

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ  
имени И.Т. ТРУБИЛИНА»

Архитектурно-строительный факультет  
Архитектуры  
Оснований и фундаментов  
Строительного производства  
Строительных материалов и конструкций

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ  
ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА  
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ ПРАКТИКА»**

Уровень высшего образования: магистратура

Направление подготовки: 08.04.01 Строительство

Направленность (профиль) подготовки: Архитектурное проектирование, реконструкция и геотехническое строительство

Квалификация (степень) выпускника: магистр

Формы обучения: очная, заочная

Год набора: 2024

Срок получения образования: Очная форма обучения – 2 года  
Заочная форма обучения – 3 года

Объем: в зачетных единицах: 12 з.е.  
в академических часах: 432 ак.ч.

2024

**Разработчики:**

Заведующий кафедрой, кафедра оснований и фундаментов  
Лейер Д.В.

Заведующий кафедрой, кафедра строительных материалов и  
конструкций Рябухин А.К.

Заведующий кафедрой, кафедра строительного производства  
Дегтярева О.Г.

Заведующий кафедрой, кафедра архитектуры Блягоз А.М.

Рабочая программа практики составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки Направление подготовки: 08.04.01 Строительство, утвержденного приказом Минобрнауки России от 31.05.2017 №482, с учетом трудовых функций профессиональных стандартов: "Специалист по проектированию уникальных зданий и сооружений", утвержден приказом Минтруда России от 19.10.2021 № 730н; "Специалист в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий", утвержден приказом Минтруда России от 11.10.2021 № 698н; "Специалист в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения", утвержден приказом Минтруда России от 06.04.2021 № 215н; "Руководитель строительной организации", утвержден приказом Минтруда России от 17.11.2020 № 803н; "Специалист по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 06.04.2021 № 214н; "Специалист по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий", утвержден приказом Минтруда России от 30.08.2021 № 589н; "Специалист в сфере информационного моделирования в строительстве", утвержден приказом Минтруда России от 16.11.2020 № 787н.

**Согласование и утверждение**

| № | Подразделение<br>или<br>коллегиальный<br>орган | Ответственное<br>лицо | ФИО | Виза | Дата, протокол<br>(при наличии) |
|---|--|-----------------------|-----|------|---------------------------------|
|---|--|-----------------------|-----|------|---------------------------------|

## 1. Цель и задачи практики

Цель практики - Целями технологической практики являются получение профессиональных умений и опыта профессиональной деятельности, приобретение практического опыта по избранному направлению деятельности.

Задачи практики:

- пройти инструктаж и соблюдать правила техники безопасности, пожарной безопасности и охраны труда;;
- ознакомиться с правилами внутреннего трудового распорядка организации, на базе которой обучающийся проходит практику;;
- изучить сферу деятельности организации, на базе которой обучающийся проходит практику, проанализировать ее оргструктуру;;
- осуществить подбор нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность профильной организации;;
- разработать задание на составление проектной документации в соответствии с профилем деятельности профильной организации..

## 2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Данный вид практики направлен на формирование у обучающихся следующих компетенций:

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

УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы, формулируя цель, задачи, актуальность, значимость, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения

*Знать:*

УК-2.1/Зн1

*Уметь:*

УК-2.1/Ум1

*Владеть:*

УК-2.1/Нв1

УК-2.2 Способен видеть образ результата деятельности и планировать последовательность шагов для достижения данного результата

*Знать:*

УК-2.2/Зн1

УК-2.2/Зн2

*Уметь:*

УК-2.2/Ум1

*Владеть:*

УК-2.2/Нв1

УК-2.3 Формирует план-график реализации проекта в целом и план контроля его выполнения

*Знать:*

УК-2.3/Зн1

*Уметь:*

УК-2.3/Ум1

УК-2.3/Ум2

УК-2.4 Организует и координирует работу участников проекта, способствует конструктивному преодолению возникающих разногласий и конфликтов, обеспечивает работу команды необходимыми ресурсами

*Владеть:*

УК-2.4/Нв1

УК-2.5 Представляет публично результаты проекта (или отдельных его этапов) в форме отчетов, статей, выступлений на научно-практических семинарах и конференциях

*Владеть:*

УК-2.5/Нв1

УК-2.6 Предлагает возможные пути (алгоритмы) внедрения в практику результатов проекта (или осуществляет его внедрение)

*Уметь:*

УК-2.6/Ум1

*Владеть:*

УК-2.6/Нв1

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

УК-3.1 Вырабатывает стратегию сотрудничества и на ее основе организует работу команды для достижения поставленной цели

*Знать:*

УК-3.1/Зн1 Знает основы эффективной коммуникации в команде для достижения поставленной цели

*Уметь:*

УК-3.1/Ум1 Умеет организовать эффективную коммуникацию в команде для достижения поставленной цели

*Владеть:*

УК-3.1/Нв1 Способен организовать эффективную коммуникацию в команде для достижения поставленной цели

УК-3.2 Учитывает в своей социальной и профессиональной деятельности интересы, особенности поведения и мнения (включая критические) людей, с которыми работает/взаимодействует, в том числе посредством корректировки своих действий

*Знать:*

УК-3.2/Зн1 Знает теорию командообразования и ролевой структуры группы, личностные особенности людей, с которыми работает/взаимодействует для корректировки своих действий.

*Уметь:*

УК-3.2/Ум1 Умеет применить теорию командообразования и ролевой структуры группы, знание личностных особенностей людей, с которыми работает/взаимодействует для корректировки своих действий.

*Владеть:*

УК-3.2/Нв1 Применяет теорию командообразования и ролевой структуры группы, знание личностных особенностей людей, с которыми работает/взаимодействует для корректировки своих действий

УК-3.3 Обладает навыками преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

*Знать:*

УК-3.3/Зн1 Знает основы эффективной коммуникации в команде для преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

*Уметь:*

УК-3.3/Ум1 Умеет применить основы эффективной коммуникации в команде для преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

*Владеть:*

УК-3.3/Нв1 Владеет навыком преодоления возникающих в команде разногласий, споров и конфликтов на основе учета интересов всех сторон

УК-3.4 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий

*Знать:*

УК-3.4/Зн1 Знает теорию прогноза результата (последствия) как личных, так и коллективных действий, на основе теории командообразования и личности как субъекта коммуникации

*Уметь:*

УК-3.4/Ум1 Умеет предвидеть результата (последствия) как личных, так и коллективных действий, на основе теории командообразования и личности как субъекта коммуникации

*Владеть:*

УК-3.4/Нв1 Предвидит результаты (последствия) как личных, так и коллективных действий, на основе теории командообразования и личности как субъекта коммуникации

УК-3.5 Планирует командную работу, распределяет поручения и делегирует полномочия членам команды. Организует обсуждение разных идей и мнений

*Знать:*

УК-3.5/Зн1 Знает основы организации и проведения делового совещания

*Уметь:*

УК-3.5/Ум1 Умеет организовать и провести деловое совещание

*Владеть:*

УК-3.5/Нв1 Организует и проводит деловое совещание

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

ОПК-2.1 Сбор и систематизация научно-технической информации о рассматриваемом объекте, в т.ч. с использованием информационных технологий

*Знать:*

ОПК-2.1/Зн1 Национальная и международная нормативная база в соответствующей области знаний

ОПК-2.1/Зн2 Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний

ОПК-2.1/Зн3 Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний

*Уметь:*

- ОПК-2.1/Ум1 Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)
- ОПК-2.1/Ум2 Анализировать и прогнозировать технико-экономические показатели продукции (услуг)
- ОПК-2.1/Ум3 Проектировать систему управления научно-исследовательскими работами в организации
- ОПК-2.1/Ум4 Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации

*Владеть:*

- ОПК-2.1/Нв1 Осуществление подготовки данных для заключения договоров с заказчиками на разработку (передачу) научно-технической продукции
- ОПК-2.1/Нв2 Проведение работ по составлению комплексных планов-графиков выполнения научно-исследовательских, проектных, конструкторских и технологических работ для объектов, на которых будут применяться новые технологические процессы и оборудование с длительным циклом разработки, конструирования и изготовления
- ОПК-2.1/Нв3 Составление календарных планов выпуска научно-технической продукции
- ОПК-2.1/Нв4 Защита проектов в вышестоящих организациях и органах экспертизы
- ОПК-2.1/Нв5 Проведение подготовки отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг)
- ОПК-2.1/Нв6 Обеспечение анализа и обобщения опыта проектирования

ОПК-2.2 Оценка достоверности научно-технической информации о рассматриваемом объекте

*Знать:*

- ОПК-2.2/Зн1 Перспективы развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники
- ОПК-2.2/Зн2 Методы проектирования
- ОПК-2.2/Зн3 Организация, планирование и экономика проектирования и инженерных изысканий
- ОПК-2.2/Зн4 Лучшие практики отечественного и зарубежного опыта проектирования, а также основы стандартизации, сертификации и патентования
- ОПК-2.2/Зн5 Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам
- ОПК-2.2/Зн6 Требования организации труда при проектировании объектов различного назначения
- ОПК-2.2/Зн7 Средства автоматизации проектных работ

*Уметь:*

- ОПК-2.2/Ум1 Анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний
- ОПК-2.2/Ум2 Готовить научные и научно-практические публикации в соответствующей области знаний
- ОПК-2.2/Ум3 Анализировать патенты и изобретения по профилю своей профессиональной деятельности

*Владеть:*

- ОПК-2.2/Нв1 Проведение экспертизы проектов в соответствующей области знаний
- ОПК-2.2/Нв2 Подготовка публикаций в соответствующей области знаний

ОПК-2.2/Нв3 Организация работ по составлению заявок на изобретения в соответствующей области знаний

ОПК-2.2/Нв4 Организация работы семинаров и конференций в соответствующей области знаний

ОПК-2.3 Использование средств прикладного программного обеспечения для обоснования результатов решения задачи профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-2.3/Зн1 Основы менеджмента организации

ОПК-2.3/Зн2 Основы управления проектами

ОПК-2.3/Зн3 Основы теории процессного управления

ОПК-2.3/Зн4 Основы экономики, учета затрат и оценки эффективности

ОПК-2.3/Зн5 Назначение и функции системы управления инженерными данными

ОПК-2.3/Зн6 Назначение и функции системы электронного документооборота

ОПК-2.3/Зн7 Методы организации среды общих данных

ОПК-2.3/Зн8 Принципы работы в среде общих данных

ОПК-2.3/Зн9 Методы защиты конфиденциальности и обеспечения безопасности данных

ОПК-2.3/Зн10 Методы принятия управленческих решений

ОПК-2.3/Зн11 Технологии информационного моделирования ОКС на различных этапах их жизненного цикла

ОПК-2.3/Зн12 Международные, национальные и отраслевые стандарты в области информационного моделирования ОКС

ОПК-2.3/Зн13 Форматы обмена данными между различными программными средствами, в том числе открытые

ОПК-2.3/Зн14 Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования ОКС

ОПК-2.3/Зн15 Методы сбора и оценки достоверности информации (наблюдение, интервью, анкетирование, анализ документов)

*Уметь:*

ОПК-2.3/Ум1 Составлять поэтапный план внедрения и развития новых технологий информационного моделирования ОКС в организации

ОПК-2.3/Ум2 Использовать формализованные описания задач и процессов организации, связанных с информационным моделированием ОКС на этапах его жизненного цикла

ОПК-2.3/Ум3 Составлять схемы процессов организации с применением технологий информационного моделирования ОКС

ОПК-2.3/Ум4 Использовать программные средства для управления проектами и процессами организации

*Владеть:*

ОПК-2.3/Нв1 Анализ цели использования технологий информационного моделирования ОКС в организации

ОПК-2.3/Нв2 Анализ ресурсов организации для внедрения и развития технологий информационного моделирования ОКС

ОПК-2.3/Нв3 Анализ лучших практик информационного моделирования и использования информационной модели на различных этапах жизненного цикла ОКС

ОПК-2.3/Нв4 Планирование мероприятий по ознакомлению сотрудников с технологиями информационного моделирования ОКС



ОПК-2.3/Нв5 Разработка предложений по повышению эффективности деятельности организации на основе использования технологий информационного моделирования ОКС

ОПК-2.3/Нв6 Формирование системы показателей для оценки эффективности применения технологий информационного моделирования ОКС

ОПК-2.3/Нв7 Планирование использования программного обеспечения организации

ОПК-2.3/Нв8 Планирование кадрового состава организации для внедрения, поддержания и развития технологий информационного моделирования ОКС

ОПК-2.3/Нв9 Планирование бюджета на внедрение, поддержку и развитие технологий информационного моделирования ОКС в организации

ОПК-2.3/Нв10 Выбор проектов для использования технологий информационного моделирования ОКС

ОПК-2.4 Использование информационнокоммуникационных технологий для оформления документации и представления информации

*Знать:*

ОПК-2.4/Зн1 Основы юридических отношений между контрагентами

ОПК-2.4/Зн2 Инструменты и методы контроля исполнения договорных обязательств

ОПК-2.4/Зн3 Национальные и отраслевые стандарты информационного моделирования и обмена данными информационных моделей ОКС

ОПК-2.4/Зн4 Порядок приема и контроля информационной модели ОКС

ОПК-2.4/Зн5 Функции программ информационного моделирования, систем интеграции, просмотра и контроля данных информационных моделей ОКС

ОПК-2.4/Зн6 Методы защиты конфиденциальности и обеспечения безопасности данных

ОПК-2.4/Зн7 Форматы обмена данными, в том числе открытые

ОПК-2.4/Зн8 Принципы работы в среде общих данных

*Уметь:*

ОПК-2.4/Ум1 Применять типовые формы документов на прием-передачу данных информационной модели ОКС

ОПК-2.4/Ум2 Использовать типовые формы договоров, отчетов и актов о выполнении работ по информационному моделированию ОКС

ОПК-2.4/Ум3 Использовать системы интеграции, просмотра и контроля данных информационных моделей ОКС

ОПК-2.4/Ум4 Применять все регламентированные виды проверок данных информационной модели ОКС

*Владеть:*

ОПК-2.4/Нв1 Составление документов о приеме-передаче информационной модели ОКС

ОПК-2.4/Нв2 Контроль соответствия качества полученной информационной модели требованиям заказчика к информационной модели и стандартам информационного моделирования ОКС

ОПК-2.4/Нв3 Согласование приемочной информационной модели ОКС и документации

ОПК-2.4/Нв4 Выбор организации или назначение лиц, ответственных за дальнейшую разработку, использование и сопровождение полученной информационной модели ОКС

ОПК-2.4/Нв5 Формирование требований к информационной модели на следующем этапе жизненного цикла ОКС

ОПК-2.4/Нв6 Согласование форматов хранения и передачи данных информационной модели

ОПК-2.4/Нв7 Передача данных информационной модели на следующий этап жизненного цикла ОКС

ОПК-2.4/Нв8 Согласование документов на прием-передачу данных информационной модели ОКС

ОПК-3 Способен ставить и решать научно-технические задачи в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства на основе знания проблем отрасли и опыта их решения

ОПК-3.3 Выбор методов решения, установление ограничений к решениям научно-технической задачи в сфере профессиональной деятельности на основе нормативно-технической документации и знания проблем отрасли и опыта их решения

*Знать:*

ОПК-3.3/Зн1 Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний

ОПК-3.3/Зн2 Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний

ОПК-3.3/Зн3 Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний

*Уметь:*

ОПК-3.3/Ум1 Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)

ОПК-3.3/Ум2 Прогнозировать технико-экономические показатели развития организации

ОПК-3.3/Ум3 Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации

ОПК-3.3/Ум4 Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации

*Владеть:*

ОПК-3.3/Нв1 Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ

ОПК-3.3/Нв2 Организация внедрения результатов законченных разработок

ОПК-3.3/Нв3 Обеспечение составления технико-экономических обоснований проектов, технических заданий и предложений на проектирование

ОПК-3.3/Нв4 Осуществление защиты проектов в вышестоящих организациях и органах экспертизы

ОПК-3.3/Нв5 Обеспечение подготовки отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг)

ОПК-3.3/Нв6 Обеспечение анализа и обобщение опыта проектирования

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

ОПК-6.1 Формулирование целей, постановка задачи исследований

*Знать:*

ОПК-6.1/Зн1 Профессиональная строительная терминология

- ОПК-6.1/Зн2 Требования нормативно-технической документации по подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн3 Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн4 Требования нормативно-технической документации к разработке и оформлению технических заданий на создание проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн5 Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков
- ОПК-6.1/Зн6 Порядок согласования и утверждения проектной документации
- ОПК-6.1/Зн7 Порядок составления графика выполнения проектных работ
- ОПК-6.1/Зн8 Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации подземных инженерных коммуникаций, построенных с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн9 Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения
- ОПК-6.1/Зн10 Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн11 Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн12 Правила и порядок прохождения экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн13 Правила и порядок корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий после прохождения экспертизы проектной документации
- ОПК-6.1/Зн14 Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения при прохождении экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн15 Порядок и правила внесения изменений в проектно-сметную документацию на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы
- ОПК-6.1/Зн16 Организационно-методические документы, регламентирующие прохождение и осуществление государственной или независимой экспертизы проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.1/Зн17 Порядок проведения проверки соответствия принятых решений проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий требованиям действующей нормативно-технической документации и при необходимости специальным техническим условиям и составления заключения
- ОПК-6.1/Зн18 Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для выполнения расчетов

ОПК-6.1/Зн19 Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве

ОПК-6.1/Зн20 Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования

*Уметь:*

ОПК-6.1/Ум1 Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий на соответствие требованиям нормативно-технической документации, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическими показателям

ОПК-6.1/Ум2 Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативных технических документов

ОПК-6.1/Ум3 Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум4 Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум5 Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум6 Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейного строительства

ОПК-6.1/Ум7 Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов

ОПК-6.1/Ум8 Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум9 Определять календарные сроки корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум10 Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения

ОПК-6.1/Ум11 Определять критерии отбора исполнителей работ по корректировке текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум12 Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для оформления и корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум13 Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум14 Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Ум15 Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий

*Владеть:*

ОПК-6.1/Нв1 Составление технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв2 Составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования элементов и разделов при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий и проекта в целом

ОПК-6.1/Нв3 Контроль сроков и качества разработки проектных решений при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв4 Проверка и согласование текстовой и графической части раздела проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв5 Проверка принятых проектных решений при разработке раздела проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, их утверждение и оформление заключения по результатам

ОПК-6.1/Нв6 Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв7 Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв8 Сопровождение проектно-сметной документации при прохождении государственной или независимой экспертизы проектной документации на проектирование подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв9 Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения, контроль качества и сроков корректировки текстовой и графической части проектной документации на основании полученных замечаний, а также распределение обязанностей при прохождении экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв10 Определение критериев отбора участников работ по выполнению инженерных изысканий, подготовке проектной документации и исполнителей таких работ

ОПК-6.1/Нв11 Подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.1/Нв12 Выполнение проверочных расчетов и оформление заключения по результатам

ОПК-6.2 Выбор способов и методик выполнения исследований

*Знать:*

ОПК-6.2/Зн1 Профессиональная строительная терминология

- ОПК-6.2/Зн2 Требования нормативно-технической документации по подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн3 Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданным условиям эксплуатации подземных инженерных коммуникаций, построенных с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн4 Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения
- ОПК-6.2/Зн5 Состав исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн6 Варианты вероятных аварийных ситуаций на объектах с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн7 Требования нормативно-технической документации к вариантам технических решений по проектированию строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн8 Правила применения программных средств для разработки концепции конструктивной схемы и основных технических решений строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн9 Порядок выдачи исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн10 Правила оформления исходных требований к использованию нестандартного оборудования при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Зн11 Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве
- ОПК-6.2/Зн12 Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования

*Уметь:*

- ОПК-6.2/Ум1 Анализировать современные проектные решения использования бестраншейных технологий для строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций
- ОПК-6.2/Ум2 Анализировать и прогнозировать вероятные аварийные ситуации на объектах с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Ум3 Выбирать технические данные и определять варианты возможных проектных решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий
- ОПК-6.2/Ум4 Определять требования к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с особенностями проектируемого объекта
- ОПК-6.2/Ум5 Определять алгоритм и способы разработки основных технических решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативных технических документов
- ОПК-6.2/Ум6 Выбирать способы и алгоритм работы в программных средствах для разработки концепции строительства, эксплуатации, санации, ликвидации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

*Владеть:*

ОПК-6.2/Нв1 Формирование вариантов проектных решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.2/Нв2 Утверждение и оформление основных технических решений по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.2/Нв3 Формирование требований к объемам и составу исходных данных для разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.2/Нв4 Формирование перечня вероятных аварийных ситуаций на проектируемом объекте с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.2/Нв5 Выдача исходных данных для разработки проектной и рабочей документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-6.2/Нв6 Разработка исходных требований к применению нестандартного оборудования при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

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

*Знать:*

ОПК-6.3/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность

ОПК-6.3/Зн2 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность в области строительства

ОПК-6.3/Зн3 Основные виды финансовых, имущественных и материально-технических ресурсов строительного производства, методы их учета в строительной организации

ОПК-6.3/Зн4 Основные виды трудовых ресурсов, профессионально-квалификационная структура строительного производства

ОПК-6.3/Зн5 Принципы, методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Зн6 Основные типы организационно-административной структуры финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации

ОПК-6.3/Зн7 Методы и средства управления проектами в строительстве

ОПК-6.3/Зн8 Методы и средства стратегического планирования финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации

ОПК-6.3/Зн9 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации

ОПК-6.3/Зн10 Состав показателей финансово-хозяйственной деятельности в строительстве

ОПК-6.3/Зн11 Методы и средства проведения финансово-экономических расчетов в строительстве

ОПК-6.3/Зн12 Основы информационного моделирования в строительстве

ОПК-6.3/Зн13 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования финансово-хозяйственной деятельности и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве

ОПК-6.3/Зн14 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

ОПК-6.3/Ум1 Анализировать и оценивать методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Ум2 Анализировать и оценивать тенденции развития рынка заимствования финансовых ресурсов в целях ведения финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Ум3 Анализировать и оценивать финансово-хозяйственное состояние строительной организации

ОПК-6.3/Ум4 Анализировать и оценивать перспективные и текущие финансовые планы, прогнозные балансы и бюджеты, планы ресурсного обеспечения деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Ум5 Формировать функциональную и организационную структуру финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Ум6 Распределять полномочия и обязанности между руководителями финансово-хозяйственных подразделений строительной организации

ОПК-6.3/Ум7 Разрабатывать перспективные планы финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Ум8 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования финансово-хозяйственной деятельности

ОПК-6.3/Ум9 Выявлять проблемы и затруднения в финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Ум10 Анализировать и оценивать планы повышения эффективности финансовой-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Ум11 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве

ОПК-6.3/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания

*Владеть:*

ОПК-6.3/Нв1 Определение оптимальной финансово-хозяйственной стратегии строительной организации

ОПК-6.3/Нв2 Перспективное финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации

ОПК-6.3/Нв3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации

ОПК-6.3/Нв4 Сводное планирование работ по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-6.4 Составление плана исследования с помощью методов факторного анализа

*Знать:*

ОПК-6.4/Зн1 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

ОПК-6.4/Зн2 Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники

ОПК-6.4/Зн3 Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий

ОПК-6.4/Зн4 Система производства строительных и монтажных работ в области механики грунтов и фундаментостроения

ОПК-6.4/Зн5 Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы



ОПК-6.4/Зн6 Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства

ОПК-6.4/Зн7 Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования

ОПК-6.4/Зн8 Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в области механики грунтов и фундаментостроения

ОПК-6.4/Зн9 Методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехнического строительства

*Уметь:*

ОПК-6.4/Ум1 Определять цели и методы инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Ум2 Определять затраты на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Ум3 Планировать проектную деятельность по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Ум4 Оценивать риски для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Ум5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности

ОПК-6.4/Ум6 Оформлять отчетную документацию в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

*Владеть:*

ОПК-6.4/Нв1 Анализ задания на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов, подземных сооружений для определения целей проектирования

ОПК-6.4/Нв2 Определение возможности выполнения разработки с учетом требований задания в данных инженерно-геологических условиях

ОПК-6.4/Нв3 Определение методов инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Нв4 Определение затрат на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Нв5 Определение потребностей в дополнительных исследованиях и изысканиях для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Нв6 Формирование плана-графика выполнения работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-6.4/Нв7 Организация документального оформления результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию

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

*Знать:*

ОПК-6.5/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-6.5/Зн2 Порядок проведения проверки комплектности документов, предоставленных для проведения экспертизы

ОПК-6.5/Зн3 Требования к комплектности документации, предоставляемой на государственную или ведомственную экспертизу

ОПК-6.5/Зн4 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-6.5/Зн5 Средства автоматизации и технологии выполнения работ по проведению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

*Уметь:*

ОПК-6.5/Ум1 Формулировать замечания специалистам по результатам проверки документов, предоставленных для проведения экспертизы

ОПК-6.5/Ум2 Оценивать достаточность и полноту замечаний специалистов к комплектности документов, предоставленных для проведения экспертизы, по направлениям деятельности

ОПК-6.5/Ум3 Группировать и систематизировать сведения из локальных заключений экспертов по проверке комплектности предоставленной проектной документации и результатов инженерных изысканий по направлениям деятельности

*Владеть:*

ОПК-6.5/Нв1 Сводный анализ материалов по проверке документов, предоставленных для проведения экспертизы

ОПК-6.5/Нв2 Сводный анализ предоставленных документов требованиям к составу и комплектности проектной документации и результатов инженерных изысканий

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

*Знать:*

ОПК-6.6/Зн1 Основы менеджмента организации

ОПК-6.6/Зн2 Основы управления проектами

ОПК-6.6/Зн3 Основы теории процессного управления

ОПК-6.6/Зн4 Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации

ОПК-6.6/Зн5 Системы менеджмента качества

ОПК-6.6/Зн6 Основы экономики, учета затрат и оценки эффективности

ОПК-6.6/Зн7 Методы проведения контроля, оценки и повышения эффективности бизнес-процессов организации

ОПК-6.6/Зн8 Программные средства для управления проектами и процессами организации

ОПК-6.6/Зн9 Принципы работы в среде общих данных

ОПК-6.6/Зн10 Программные средства просмотра и проверки данных информационных моделей ОКС

*Уметь:*

ОПК-6.6/Ум1 Контролировать сроки выполнения планов и бюджет реализации проектов информационного моделирования ОКС

ОПК-6.6/Ум2 Выполнять все необходимые проверки соответствия качества информационной модели ОКС требованиям заказчика, стандартам и регламентам организации

ОПК-6.6/Ум3 Использовать системы интеграции, просмотра и контроля данных информационных моделей ОКС для анализа параметров модели

ОПК-6.6/Ум4 Использовать программные средства для управления проектами и процессами организации

*Владеть:*

ОПК-6.6/Нв1 Разработка системы проверок и контроля качества информационных моделей ОКС

ОПК-6.6/Нв2 Анализ промежуточных результатов информационного моделирования с целью контроля ключевых показателей проекта информационного моделирования ОКС

ОПК-6.6/Нв3 Сопровождение выполнения регламентов процедур информационного моделирования ОКС в бизнес-процессах организации

ОПК-6.6/Нв4 Сопровождение проверки и приемки окончательных результатов информационного моделирования ОКС

ОПК-6.6/Нв5 Оценка использования технологий информационного моделирования ОКС в организации и разработка рекомендаций по их совершенствованию

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

*Знать:*

ОПК-6.7/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-6.7/Зн2 Требования нормативно-технической документации, нормативных правовых актов к составу, содержанию и оформлению проектной документации и выполнению инженерных изысканий

ОПК-6.7/Зн3 Порядок проведения оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства требованиям нормативных правовых актов

ОПК-6.7/Зн4 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-6.7/Зн5 Порядок подготовки и правила оформления сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства

ОПК-6.7/Зн6 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

*Уметь:*

ОПК-6.7/Ум1 Оценивать качество экспертных заключений на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ОПК-6.7/Ум2 Оценивать соблюдение сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-6.7/Ум3 Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при подготовке и оформлении сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ОПК-6.7/Ум4 Группировать и систематизировать замечания к проектной документации и результатам инженерных изысканий

*Владеть:*

ОПК-6.7/Нв1 Оценка качества экспертных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-6.7/Нв2 Контроль соблюдения сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-6.7/Нв3 Контроль качества подготовки заключений по итогам проведенной экспертами по направлениям деятельности оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ОПК-6.7/Нв4 Формирование сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ОПК-6.7/Нв5 Подготовка и оформление сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-6.8 Документирование результатов исследований, оформление отчетной документации

*Знать:*

ОПК-6.8/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-6.8/Зн2 Порядок подготовки, состав и содержание локального заключения по итогам проведенной экспертизы разделов проектной документации

ОПК-6.8/Зн3 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-6.8/Зн4 Средства автоматизации и технологии выполнения работ по проведению экспертизы разделов проектной документации, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ОПК-6.8/Зн5 Порядок подготовки, состав и содержание отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ОПК-6.8/Ум1 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ОПК-6.8/Ум2 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении отчета по проведению экспертизы разделов проектной документации

ОПК-6.8/Ум3 Формулировать выводы по итогам экспертизы разделов проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов

ОПК-6.8/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением

*Владеть:*

ОПК-6.8/Нв1 Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ОПК-6.8/Нв2 Оформление отчетов по проведению экспертизы разделов проектной документации

ОПК-6.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении исследований

*Знать:*

- ОПК-6.9/Зн1 Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации
- ОПК-6.9/Зн2 Структура и содержание плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Зн3 Методы проведения контроля, оценки и повышения эффективности процессов информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Зн4 Принципы управления изменениями
- ОПК-6.9/Зн5 Основы производственного менеджмента
- ОПК-6.9/Зн6 Методы принятия управленческих решений
- ОПК-6.9/Зн7 Современные методы коммуникации, в том числе средства дистанционной коммуникации
- ОПК-6.9/Зн8 Назначение и функции системы управления инженерными данными
- ОПК-6.9/Зн9 Принципы работы в среде общих данных
- ОПК-6.9/Зн10 Методы организации среды общих данных

*Уметь:*

- ОПК-6.9/Ум1 Формировать ключевые показатели выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Ум2 Формировать график проверок выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Ум3 Использовать современные коммуникационные средства для взаимодействия с участниками процессов информационного моделирования ОКС и проведения совещаний
- ОПК-6.9/Ум4 Использовать программные средства для представления и анализа результатов мониторинга выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Ум5 Применять контроль версий файлов с данными информационной модели для оценки хода работ по информационному моделированию ОКС
- ОПК-6.9/Ум6 Оценивать необходимость корректировки плана реализации проекта информационного моделирования ОКС, в том числе сроков и стоимости
- ОПК-6.9/Ум7 Оценивать влияние изменений плана реализации проекта информационного моделирования ОКС на цели, сроки, бюджет проекта

*Владеть:*

- ОПК-6.9/Нв1 Мониторинг выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Нв2 Определение контрольных точек проверки результатов информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Нв3 Анализ результатов мониторинга выполнения плана реализации проекта информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Нв4 Контроль выполнения регламентов работы над проектом информационного моделирования ОКС и протоколов информационного обмена
- ОПК-6.9/Нв5 Составление отчетных документов по результатам контроля выполнения информационного обмена
- ОПК-6.9/Нв6 Разработка корректирующих мероприятий информационного моделирования ОКС
- ОПК-6.9/Нв7 Формирование системы оповещения участников проекта информационного моделирования ОКС о появляющихся изменениях в проекте
- ОПК-6.9/Нв8 Корректировка плана реализации проекта информационного моделирования ОКС

ОПК-6.10 Формулирование выводов по результатам исследования

*Знать:*

ОПК-6.10/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-6.10/Зн2 Порядок подготовки, состав и содержание локального заключения по итогам проведенной экспертизы результатов инженерных изысканий

ОПК-6.10/Зн3 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-6.10/Зн4 Порядок подготовки, состав и содержание отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ОПК-6.10/Ум1 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении заключения по результатам проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

ОПК-6.10/Ум2 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении отчета по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

ОПК-6.10/Ум3 Формулировать выводы по итогам проверки результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям технических регламентов

ОПК-6.10/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением

*Владеть:*

ОПК-6.10/Нв1 Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению деятельности эксперта

ОПК-6.10/Нв2 Оформление отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

## ОПК-6.11 Представление и защита результатов проведенных исследований

*Знать:*

ОПК-6.11/Зн1 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

ОПК-6.11/Зн2 Институциональная организация градостроительного и архитектурно-строительного проектного дела в Российской Федерации

ОПК-6.11/Зн3 Состав, содержание и требования к документации по созданию (реконструкции, ремонту, функционированию) объектов градостроительной деятельности

ОПК-6.11/Зн4 Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы

*Уметь:*

ОПК-6.11/Ум1 Применять основные принципы представления проектной документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений ответственным лицам

ОПК-6.11/Ум2 Получать необходимые сведения в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения от прочих участников производственного процесса

ОПК-6.11/Ум3 Применять информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

*Владеть:*

ОПК-6.11/Нв1 Представление технической документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений ответственным лицам

ОПК-6.11/Нв2 Согласование принятых в технической документации решений в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений с ответственными лицами и прочими участниками проектирования

ОПК-6.11/Нв3 Инициирование доработок разрабатываемой технической документации в сфере инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений в случае необходимости

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

ОПК-7.1 Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией

*Знать:*

ОПК-7.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства

ОПК-7.1/Зн2 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих техническое регулирование в строительстве

ОПК-7.1/Зн3 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

ОПК-7.1/Зн4 Основные строительные системы и технологии строительства, тенденции технологического и технического развития строительного производства

ОПК-7.1/Зн5 Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения

ОПК-7.1/Зн6 Принципы, методы и средства организации производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Зн7 Основные типы организационно-административной структуры производственной деятельности в строительной организации

ОПК-7.1/Зн8 Профессионально-квалификационная структура строительного производства

ОПК-7.1/Зн9 Методы и средства управления проектами в строительстве

ОПК-7.1/Зн10 Методы и средства стратегического планирования в строительстве

ОПК-7.1/Зн11 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации

ОПК-7.1/Зн12 Состав показателей производственной деятельности в строительстве

ОПК-7.1/Зн13 Методы и средства проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ОПК-7.1/Зн14 Основы информационного моделирования в строительстве

ОПК-7.1/Зн15 Основы системы управления качеством и особенности ее внедрения в строительное производство

ОПК-7.1/Зн16 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования производственной деятельности и проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ОПК-7.1/Зн17 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

ОПК-7.1/Ум1 Анализировать и оценивать тенденции развития организации и технологий строительного производства

ОПК-7.1/Ум2 Анализировать и оценивать методы и средства организации производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Ум3 Анализировать и оценивать организационно-технологические решения производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Ум4 Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации

ОПК-7.1/Ум5 Определять виды, сложность, трудоемкость и ресурсоемкость производственных процессов в строительстве

ОПК-7.1/Ум6 Формировать функциональную и организационную структуру производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Ум7 Распределять полномочия и обязанности между руководителями производственных подразделений строительной организации

ОПК-7.1/Ум8 Разрабатывать перспективные планы производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Ум9 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования производственной деятельности

ОПК-7.1/Ум10 Анализировать и оценивать нормативные технические документы строительной организации

ОПК-7.1/Ум11 Анализировать и оценивать показатели производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Ум12 Выявлять проблемы и затруднения в производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Ум13 Анализировать и оценивать планы повышения эффективности производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Ум14 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ОПК-7.1/Ум15 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания

*Владеть:*

ОПК-7.1/Нв1 Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.1/Нв2 Перспективное планирование строительного производства в строительной организации

ОПК-7.1/Нв3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации

ОПК-7.1/Нв4 Сводное планирование и контроль выполнения работ по повышению эффективности производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.2 Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия

*Знать:*

ОПК-7.2/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность



- ОПК-7.2/Зн2 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих предпринимательскую деятельность строительной организации
- ОПК-7.2/Зн3 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих разработку документов стратегического планирования
- ОПК-7.2/Зн4 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих трудовые отношения в строительной организации
- ОПК-7.2/Зн5 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих профессионально-квалификационную структуру строительной организации
- ОПК-7.2/Зн6 Методы стратегического анализа и планирования в строительстве
- ОПК-7.2/Зн7 Методы проведения маркетинговых исследований в строительстве
- ОПК-7.2/Зн8 Факторы, определяющие предпринимательские и технологические риски строительной организации
- ОПК-7.2/Зн9 Методы оценки предпринимательских и технологических рисков в строительстве
- ОПК-7.2/Зн10 Состав, требования к оформлению, порядок представления и утверждения документов стратегического планирования строительной организации
- ОПК-7.2/Зн11 Методы и способы взаимодействия с собственниками (акционерами, участниками) имущества строительной организации
- ОПК-7.2/Зн12 Принципы, методы и средства организации деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Зн13 Методы и средства организационного проектирования деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Зн14 Основные виды организационно-административной структуры строительной организации
- ОПК-7.2/Зн15 Профессионально-квалификационная структура работников строительной организации
- ОПК-7.2/Зн16 Методы и средства административного управления строительной организацией
- ОПК-7.2/Зн17 Виды коммерческих предложений строительной организации на рынке строительных услуг
- ОПК-7.2/Зн18 Факторы, определяющие повышение конкурентоспособности строительной организации
- ОПК-7.2/Зн19 Методы стратегического конкурентного анализа в строительстве
- ОПК-7.2/Зн20 Основные показатели и критерии оценки эффективности деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Зн21 Методы и способы оптимизации деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Зн22 Методы и способы мотивации работников и трудовых коллективов в строительной организации
- ОПК-7.2/Зн23 Методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации
- ОПК-7.2/Зн24 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве
- ОПК-7.2/Зн25 Методы и средства взаимодействия с профессиональной общественностью и органами государственной власти по вопросам, относящимся к деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Зн26 Основные виды специализированного программного обеспечения для управления деятельностью строительной организации

*Уметь:*

- ОПК-7.2/Ум1 Анализировать и оценивать состояние и тенденции развития рынка строительных услуг
- ОПК-7.2/Ум2 Анализировать и оценивать конкурентную позицию строительной организации на рынке строительных услуг
- ОПК-7.2/Ум3 Анализировать и оценивать предпринимательские и производственные риски строительной организации
- ОПК-7.2/Ум4 Разрабатывать и представлять документы стратегического планирования строительной организации для утверждения собственникам имущества строительной организации
- ОПК-7.2/Ум5 Применять методы и средства организационного проектирования деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Ум6 Анализировать и оценивать предложения по функциональной и организационной структуре строительной организации
- ОПК-7.2/Ум7 Анализировать и оценивать предложения по профессионально-квалификационной структуре строительной организации
- ОПК-7.2/Ум8 Совместно с трудовым коллективом (или профсоюзной организацией в случае ее наличия в строительной организации) разрабатывать и контролировать исполнение коллективного договора
- ОПК-7.2/Ум9 Применять методы и средства административного управления строительной организацией, распределять полномочия и обязанности между своими заместителями
- ОПК-7.2/Ум10 Распределять производственные задания подразделениям и отдельным работникам строительной организации
- ОПК-7.2/Ум11 Определять состав коммерческих предложений строительной организации на рынке строительных услуг
- ОПК-7.2/Ум12 Анализировать и оценивать показатели эффективности деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Ум13 Анализировать и оценивать перспективные научные, организационные и технологические разработки, способствующие повышению эффективности деятельности строительной организации
- ОПК-7.2/Ум14 Определять состав работ и мероприятий по повышению конкурентоспособности строительной организации на рынке строительных услуг
- ОПК-7.2/Ум15 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, в переговорах с собственниками имущества строительной организации, заказчиками, подрядчиками, объединениями работодателей, саморегулируемыми организациями, отраслевой организацией по регулированию социально-трудовых отношений
- ОПК-7.2/Ум16 Применять специализированное программное обеспечение для управления деятельностью строительной организации

*Владеть:*

- ОПК-7.2/Нв1 Определение стратегических целей строительной организации, оценка средств и способов их достижения
- ОПК-7.2/Нв2 Планирование и контроль разработки и представления документов стратегического планирования и отчетов о деятельности строительной организации для утверждения собственниками имущества строительной организации
- ОПК-7.2/Нв3 Определение функциональной, организационной и профессионально-квалификационной структуры строительной организации
- ОПК-7.2/Нв4 Планирование и контроль проведения работ по повышению конкурентоспособности строительной организации на рынке строительных услуг

ОПК-7.3 Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации

*Знать:*

ОПК-7.3/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность

ОПК-7.3/Зн2 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих предпринимательскую деятельность строительной организации

ОПК-7.3/Зн3 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих трудовые отношения в строительной организации

ОПК-7.3/Зн4 Методы сводного сетевого планирования деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Зн5 Показатели производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Зн6 Показатели использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Зн7 Методы и средства оценки эффективности принимаемых управленческих решений

ОПК-7.3/Зн8 Методы и средства административного управления строительной организацией

ОПК-7.3/Зн9 Методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации

ОПК-7.3/Зн10 Меры поощрения и виды дисциплинарных взысканий, налагаемых на работников строительной организации

ОПК-7.3/Зн11 Требования к составу и оформлению документации, представляемой строительной организацией в судебные органы, в отраслевую организацию по регулированию социально-трудовых отношений, в органы исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющие контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.3/Зн12 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

ОПК-7.3/Зн13 Методы и приемы производственной коммуникации в судебных органах, в отраслевых организациях по регулированию социально-трудовых отношений

ОПК-7.3/Зн14 Основные виды специализированного программного обеспечения для управления деятельностью строительной организации

*Уметь:*

ОПК-7.3/Ум1 Применять методы системного анализа деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Ум2 Применять методы сводного сетевого планирования деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Ум3 Анализировать и оценивать показатели производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Ум4 Анализировать и оценивать эффективность использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Ум5 Применять методы и средства административного управления строительной организацией

ОПК-7.3/Ум6 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания

ОПК-7.3/Ум7 Организовывать и контролировать подготовку официальной переписки строительной организации с судебными органами, с отраслевой организацией по регулированию социально-трудовых отношений, с органами исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющими контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.3/Ум8 Осуществлять производственную коммуникацию в переговорах с заказчиками, в судебных органах, в отраслевых организациях по регулированию социально-трудовых отношений, в органах исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющих контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.3/Ум9 Применять специализированное программное обеспечение для управления деятельностью строительной организации

*Владеть:*

ОПК-7.3/Нв1 Сводное оперативное планирование и контроль текущей производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Нв2 Планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на оптимизацию использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Нв3 Координация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.3/Нв4 Представление позиций строительной организации в переговорах с заказчиками, в судебных органах, в отраслевых организациях по регулированию социально-трудовых отношений, в органах исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющих контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищнокоммунального хозяйства

*Знать:*

ОПК-7.4/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность

ОПК-7.4/Зн2 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих предпринимательскую деятельность строительной организации

ОПК-7.4/Зн3 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих трудовые отношения в строительной организации

ОПК-7.4/Зн4 Методы сводного сетевого планирования деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Зн5 Показатели производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Зн6 Показатели использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Зн7 Методы и средства оценки эффективности принимаемых управленческих решений

ОПК-7.4/Зн8 Методы и средства административного управления строительной организацией

ОПК-7.4/Зн9 Методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации

ОПК-7.4/Зн10 Меры поощрения и виды дисциплинарных взысканий, налагаемых на работников строительной организации

ОПК-7.4/Зн11 Требования к составу и оформлению документации, представляемой строительной организацией в судебные органы, в отраслевую организацию по регулированию социально-трудовых отношений, в органы исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющие контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.4/Зн12 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

ОПК-7.4/Зн13 Методы и приемы производственной коммуникации в судебных органах, в отраслевых организациях по регулированию социально-трудовых отношений

ОПК-7.4/Зн14 Основные виды специализированного программного обеспечения для управления деятельностью строительной организации

*Уметь:*

ОПК-7.4/Ум1 Применять методы системного анализа деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Ум2 Применять методы сводного сетевого планирования деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Ум3 Анализировать и оценивать показатели производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Ум4 Анализировать и оценивать эффективность использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Ум5 Применять методы и средства административного управления строительной организацией

ОПК-7.4/Ум6 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания

ОПК-7.4/Ум7 Организовывать и контролировать подготовку официальной переписки строительной организации с судебными органами, с отраслевой организацией по регулированию социально-трудовых отношений, с органами исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющими контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.4/Ум8 Осуществлять производственную коммуникацию в переговорах с заказчиками, в судебных органах, в отраслевых организациях по регулированию социально-трудовых отношений, в органах исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющих контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.4/Ум9 Применять специализированное программное обеспечение для управления деятельностью строительной организации

*Владеть:*

ОПК-7.4/Нв1 Сводное оперативное планирование и контроль текущей производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Нв2 Планирование и контроль выполнения оперативных мер, направленных на оптимизацию использования ресурсов производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Нв3 Координация производственной и финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ОПК-7.4/Нв4 Представление позиций строительной организации в переговорах с заказчиками, в судебных органах, в отраслевых организациях по регулированию социально-трудовых отношений, в органах исполнительной власти Российской Федерации, осуществляющих контроль и надзор за деятельностью строительной организации

ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции

*Знать:*

ОПК-7.5/Зн1 Перспективы развития соответствующей отрасли экономики, науки и техники

ОПК-7.5/Зн2 Методы проектирования и конструирования

ОПК-7.5/Зн3 Организация, планирование и экономика проектирования и инженерных изысканий

ОПК-7.5/Зн4 Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний

ОПК-7.5/Зн5 Технические, экономические, экологические и социальные требования, предъявляемые к проектируемым объектам

ОПК-7.5/Зн6 Требования организации труда при проектировании объектов различного назначения

ОПК-7.5/Зн7 Средства автоматизации проектных и конструкторских работ

*Уметь:*

ОПК-7.5/Ум1 Анализировать научно-исследовательские и опытно-конструкторские разработки в соответствующей области знаний

ОПК-7.5/Ум2 Анализировать методы организации и управления процессами при проектировании продукции и услуг

ОПК-7.5/Ум3 Проектировать структуры сети процессов проектирования

*Владеть:*

ОПК-7.5/Нв1 Осуществление технического и методического руководства проектированием продукции (услуг)

ОПК-7.5/Нв2 Осуществление увязки всех частей проектов

ОПК-7.5/Нв3 Координация выполнения работ по всему комплексу проектов

ОПК-7.5/Нв4 Обеспечение соблюдения требований и нормативов по организации труда при проектировании новых и реинжинирингу действующих организаций, разработке технологических процессов и оборудования, охраны окружающей среды

ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации

*Знать:*

ОПК-7.6/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства

ОПК-7.6/Зн2 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих техническое регулирование в строительстве

ОПК-7.6/Зн3 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

ОПК-7.6/Зн4 Основные строительные системы и технологии строительства, тенденции технологического и технического развития строительного производства

ОПК-7.6/Зн5 Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения

ОПК-7.6/Зн6 Принципы, методы и средства организации производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Зн7 Основные типы организационно-административной структуры производственной деятельности в строительной организации

ОПК-7.6/Зн8 Профессионально-квалификационная структура строительного производства

ОПК-7.6/Зн9 Методы и средства управления проектами в строительстве

ОПК-7.6/Зн10 Методы и средства стратегического планирования в строительстве

ОПК-7.6/Зн11 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации

ОПК-7.6/Зн12 Состав показателей производственной деятельности в строительстве

ОПК-7.6/Зн13 Методы и средства проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ОПК-7.6/Зн14 Основы информационного моделирования в строительстве

ОПК-7.6/Зн15 Основы системы управления качеством и особенности ее внедрения в строительное производство

ОПК-7.6/Зн16 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования производственной деятельности и проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ОПК-7.6/Зн17 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

ОПК-7.6/Ум1 Анализировать и оценивать тенденции развития организации и технологий строительного производства

ОПК-7.6/Ум2 Анализировать и оценивать методы и средства организации производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Ум3 Анализировать и оценивать организационно-технологические решения производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Ум4 Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации

ОПК-7.6/Ум5 Определять виды, сложность, трудоемкость и ресурсоемкость производственных процессов в строительстве

ОПК-7.6/Ум6 Формировать функциональную и организационную структуру производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Ум7 Распределять полномочия и обязанности между руководителями производственных подразделений строительной организации

ОПК-7.6/Ум8 Разрабатывать перспективные планы производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Ум9 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования производственной деятельности

ОПК-7.6/Ум10 Анализировать и оценивать нормативные технические документы строительной организации

ОПК-7.6/Ум11 Анализировать и оценивать показатели производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Ум12 Выявлять проблемы и затруднения в производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Ум13 Анализировать и оценивать планы повышения эффективности производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.6/Ум14 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ОПК-7.6/Ум15 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания

*Владеть:*

- ОПК-7.6/Нв1 Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации
- ОПК-7.6/Нв2 Перспективное планирование строительного производства в строительной организации
- ОПК-7.6/Нв3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации
- ОПК-7.6/Нв4 Сводное планирование и контроль выполнения работ по повышению эффективности производственной деятельности строительной организации

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

*Знать:*

- ОПК-7.7/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства
- ОПК-7.7/Зн2 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
- ОПК-7.7/Зн3 Основные строительные системы и технологии строительства
- ОПК-7.7/Зн4 Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения
- ОПК-7.7/Зн5 Методы и средства оперативного планирования в строительстве
- ОПК-7.7/Зн6 Методы и средства управления проектами в строительстве
- ОПК-7.7/Зн7 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных документов, регулирующих текущую производственную деятельность строительной организации
- ОПК-7.7/Зн8 Состав показателей производственной деятельности в строительстве
- ОПК-7.7/Зн9 Основы информационного моделирования в строительстве
- ОПК-7.7/Зн10 Средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации
- ОПК-7.7/Зн11 Меры поощрения и виды дисциплинарных взысканий, налагаемых на работников строительной организации
- ОПК-7.7/Зн12 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования и контроля хода выполнения строительного производства
- ОПК-7.7/Зн13 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

- ОПК-7.7/Ум1 Анализировать и оценивать проекты производства строительных работ и текущие планы производственной деятельности строительной организации
- ОПК-7.7/Ум2 Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации
- ОПК-7.7/Ум3 Определять объемы и содержание производственных заданий производственных подразделений строительной организации, субподрядных строительных и специализированных организаций, профессиональные и квалификационные требования к их выполнению
- ОПК-7.7/Ум4 Распределять производственные задания производственным подразделениям и отдельным работникам строительной организации, субподрядным строительным и специализированным организациям



ОПК-7.7/Ум5 Анализировать и оценивать показатели выполнения текущих производственных планов строительной организации

ОПК-7.7/Ум6 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам организации производственной деятельности

ОПК-7.7/Ум7 Анализировать и оценивать состояние ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.7/Ум8 Анализировать и оценивать комплектность и качество подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию и/или приемки строительных работ

ОПК-7.7/Ум9 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации и в переговорах с заказчиком, организовывать и проводить производственные совещания

ОПК-7.7/Ум10 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и контроля хода выполнения строительного производства в строительной организации

*Владеть:*

ОПК-7.7/Нв1 Сводное оперативное планирование и контроль выполнения планов строительного производства в строительной организации

ОПК-7.7/Нв2 Координация деятельности производственных подразделений строительной организации

ОПК-7.7/Нв3 Контроль ведения сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.7/Нв4 Планирование и контроль работ по сдаче заказчику объекта строительства

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

*Знать:*

ОПК-7.8/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства

ОПК-7.8/Зн2 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

ОПК-7.8/Зн3 Основные строительные системы и технологии строительства

ОПК-7.8/Зн4 Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения

ОПК-7.8/Зн5 Методы и средства оперативного планирования в строительстве

ОПК-7.8/Зн6 Методы и средства управления проектами в строительстве

ОПК-7.8/Зн7 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных документов, регулирующих текущую производственную деятельность строительной организации

ОПК-7.8/Зн8 Состав показателей производственной деятельности в строительстве

ОПК-7.8/Зн9 Основы информационного моделирования в строительстве

ОПК-7.8/Зн10 Средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации

ОПК-7.8/Зн11 Меры поощрения и виды дисциплинарных взысканий, налагаемых на работников строительной организации

ОПК-7.8/Зн12 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования и контроля хода выполнения строительного производства

ОПК-7.8/Зн13 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

ОПК-7.8/Ум1 Анализировать и оценивать проекты производства строительных работ и текущие планы производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.8/Ум2 Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации

ОПК-7.8/Ум3 Определять объемы и содержание производственных заданий производственных подразделений строительной организации, субподрядных строительных и специализированных организаций, профессиональные и квалификационные требования к их выполнению

ОПК-7.8/Ум4 Распределять производственные задания производственным подразделениям и отдельным работникам строительной организации, субподрядным строительным и специализированным организациям

ОПК-7.8/Ум5 Анализировать и оценивать показатели выполнения текущих производственных планов строительной организации

ОПК-7.8/Ум6 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам организации производственной деятельности

ОПК-7.8/Ум7 Анализировать и оценивать состояние ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.8/Ум8 Анализировать и оценивать комплектность и качество подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию и/или приемки строительных работ

ОПК-7.8/Ум9 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации и в переговорах с заказчиком, организовывать и проводить производственные совещания

ОПК-7.8/Ум10 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и контроля хода выполнения строительного производства в строительной организации

*Владеть:*

ОПК-7.8/Нв1 Сводное оперативное планирование и контроль выполнения планов строительного производства в строительной организации

ОПК-7.8/Нв2 Координация деятельности производственных подразделений строительной организации

ОПК-7.8/Нв3 Контроль ведения сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации

ОПК-7.8/Нв4 Планирование и контроль работ по сдаче заказчику объекта строительства

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

ОПК-1.1 Выбор фундаментальных законов, описывающих изучаемый процесс или явление

*Знать:*

ОПК-1.1/Зн1 Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний

ОПК-1.1/Зн2 Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний

ОПК-1.1/Зн3 Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний

*Уметь:*

ОПК-1.1/Ум1 Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)

ОПК-1.1/Ум2 Прогнозировать технико-экономические показатели развития организации

ОПК-1.1/Ум3 Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации

ОПК-1.1/Ум4 Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации

*Владеть:*

ОПК-1.1/Нв1 Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ

ОПК-1.1/Нв2 Организация внедрения результатов законченных разработок

ОПК-1.1/Нв3 Обеспечение составления технико-экономических обоснований проектов, технических заданий и предложений на проектирование

ОПК-1.1/Нв4 Осуществление защиты проектов в вышестоящих организациях и органах экспертизы

ОПК-1.1/Нв5 Обеспечение подготовки отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг)

ОПК-1.1/Нв6 Обеспечение анализа и обобщение опыта проектирования

ОПК-1.2 Составление математической модели, описывающей изучаемый процесс или явление, выбор и обоснование граничных и начальных условий

*Знать:*

ОПК-1.2/Зн1 Система нормирования внешних воздействий в градостроительной деятельности

ОПК-1.2/Зн2 Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации объектов капитального строительства, инженерных систем, применяемых материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий

ОПК-1.2/Зн3 Система понятий, требований, методов разработки и реализации инженерных систем и сетей

ОПК-1.2/Зн4 Методы, приемы и средства численного анализа

ОПК-1.2/Зн5 Средства и методы измерений показателей качества при выполнении работ по изысканиям, проектированию, строительству и эксплуатации объектов капитального строительства

ОПК-1.2/Зн6 Методы математической обработки данных

ОПК-1.2/Зн7 Средства информационно-коммуникационных технологий, в том числе средства автоматизации деятельности, включая автоматизированные информационные системы, в области инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

ОПК-1.2/Зн8 Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-1.2/Зн9 Требования нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации к производству строительных и монтажных работ, обеспечению строительства оборудованием, изделиями и материалами и/или изготовлению строительных изделий

*Уметь:*

ОПК-1.2/Ум1 Анализировать информацию, необходимую для моделирования и расчетного анализа при инженерно-техническом проектировании оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-1.2/Ум2 Определять параметры численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-1.2/Ум3 Моделировать объекты градостроительной деятельности и их взаимодействие с окружающей средой в специализированных программных комплексах

ОПК-1.2/Ум4 Прогнозировать природные и техногенные опасности для оценки рисков и управления рисками в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

ОПК-1.2/Ум5 Анализировать и оценивать технические решения на соответствие требованиям качества и характеристикам безопасности

ОПК-1.2/Ум6 Оформлять результаты моделирования для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

*Владеть:*

ОПК-1.2/Нв1 Предварительный анализ сведений об объектах капитального строительства, сетях и системах инженерно-технического обеспечения для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-1.2/Нв2 Определение параметров численного анализа для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-1.2/Нв3 Моделирование элементов объекта и его взаимодействия с окружающей средой для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-1.2/Нв4 Расчетный анализ и оценка надежности технических решений объектов градостроительной деятельности в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

ОПК-1.2/Нв5 Документирование результатов моделирования и численного анализа в области механики грунтов, геотехники и фундаментостроения

ОПК-1.3 Оценка адекватности результатов моделирования, формулирование предложений по использованию математической модели для решения задач профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-1.3/Зн1 Функции программ информационного моделирования, систем интеграции, просмотра и контроля данных информационных моделей ОКС

ОПК-1.3/Зн2 Классификаторы строительных изделий и материалов

ОПК-1.3/Зн3 Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации

ОПК-1.3/Зн4 Принципы декомпозиции информационной модели ОКС на структурные элементы

ОПК-1.3/Зн5 Типовые уровни проработки элементов информационной модели на различных этапах жизненного цикла ОКС

ОПК-1.3/Зн6 Методы анализа информационной модели ОКС

ОПК-1.3/Зн7 Методики формирования запросов к базам данных

ОПК-1.3/Зн8 Принципы работы в среде общих данных

*Уметь:*

ОПК-1.3/Ум1 Использовать системы интеграции, просмотра и контроля данных информационных моделей при создании сводных моделей ОКС

ОПК-1.3/Ум2 Формулировать и создавать проверочные запросы для анализа данных информационной модели ОКС

ОПК-1.3/Ум3 Проводить проверку данных информационной модели ОКС на пространственные, логические и временные коллизии

ОПК-1.3/Ум4 Оформлять документацию по результатам проверки

*Владеть:*

ОПК-1.3/Нв1 Разработка регламентов, правил и процедур контроля качества данных информационной модели ОКС

ОПК-1.3/Нв2 Формирование сводных информационных моделей ОКС

ОПК-1.3/Нв3 Анализ данных информационной модели на соответствие требованиям заказчика к информационной модели ОКС, стандартам и регламентам организации

ОПК-1.3/Нв4 Формирование протокола проверки данных информационной модели ОКС

ОПК-1.3/Нв5 Формирование заданий на корректировку данных информационной модели ОКС

ОПК-1.3/Нв6 Согласование сроков выполнения заданий и ответственных за их выполнение

ОПК-1.3/Нв7 Подготовка информационной модели ОКС для согласования с заказчиком и регулирующими органами

ОПК-1.4 Применение типовых задач теории оптимизации в профессиональной деятельности

*Знать:*

ОПК-1.4/Зн1 Основы теории процессного управления

ОПК-1.4/Зн2 Принципы классификации и структурирования процессов

ОПК-1.4/Зн3 Основы моделирования бизнес-процессов

ОПК-1.4/Зн4 Назначение, состав и структура стандарта применения технологий информационного моделирования ОКС в организации

ОПК-1.4/Зн5 Правила формирования информационных моделей ОКС на различных этапах их жизненного цикла

ОПК-1.4/Зн6 Принципы и методы декомпозиции информационной модели ОКС на структурные элементы

ОПК-1.4/Зн7 Современные методы коммуникации, в том числе средства дистанционной коммуникации

ОПК-1.4/Зн8 Стандарты обмена данными информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Зн9 Методы организации среды общих данных

ОПК-1.4/Зн10 Форматы хранения и передачи данных информационной модели ОКС и ее структурных элементов

ОПК-1.4/Зн11 Методы оптимизации объема данных информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Зн12 Функциональные возможности программного обеспечения для информационного моделирования ОКС

ОПК-1.4/Зн13 Программные средства интеграции, визуализации и контроля качества данных информационных моделей ОКС

*Уметь:*

ОПК-1.4/Ум1 Планировать процессы и необходимые ресурсы для работы над проектом информационного моделирования ОКС

ОПК-1.4/Ум2 Оценивать ограничения использования технологий информационного моделирования при реализации проекта

ОПК-1.4/Ум3 Выявлять факторы риска при работе над проектом информационного моделирования ОКС и оценивать их

ОПК-1.4/Ум4 Использовать типовые структуры плана реализации проекта информационного моделирования для ОКС разных классов

ОПК-1.4/Ум5 Применять международные, национальные и отраслевые стандарты информационного моделирования при формировании содержания плана реализации проекта информационного моделирования ОКС

*Владеть:*

ОПК-1.4/Нв1 Анализ технического задания и требований заказчика к информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Нв2 Анализ ресурсов организации для реализации проекта информационного моделирования ОКС

ОПК-1.4/Нв3 Разработка стратегии формирования информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Нв4 Определение структуры информационной модели, состава элементов информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Нв5 Определение ответственных за формирование информационной модели ОКС и ее структурных элементов

ОПК-1.4/Нв6 Определение периодичности и формы обмена информацией между внешними и внутренними участниками процесса информационного моделирования ОКС

ОПК-1.4/Нв7 Определение состава совместимого программного обеспечения процесса информационного моделирования ОКС

ОПК-1.4/Нв8 Определение процессов, объемов и форматов обмена данными информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Нв9 Определение требований к среде общих данных информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Нв10 Разработка процедур проверки и оптимизации объема данных информационной модели ОКС для размещения в среде общих данных

ОПК-1.4/Нв11 Согласование уровней детализации графических и информационных данных при разработке информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Нв12 Согласование настроек пространственной координации информационной модели ОКС

ОПК-1.4/Нв13 Согласование методологии разработки информационной модели ОКС и формирования ресурсных библиотек

ОПК-1.4/Нв14 Определение критериев качества информационной модели ОКС и методов ее проверки

ОПК-1.4/Нв15 Составление и согласование плана реализации проекта информационного моделирования ОКС

ОПК-1.4/Нв16 Согласование стандартов визуализации данных информационной модели ОКС и оформления технической документации

ОПК-4 Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства

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

*Знать:*

- ОПК-4.1/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства
- ОПК-4.1/Зн2 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов
- ОПК-4.1/Зн3 Основные строительные системы и технологии строительства
- ОПК-4.1/Зн4 Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения
- ОПК-4.1/Зн5 Методы и средства оперативного планирования в строительстве
- ОПК-4.1/Зн6 Методы и средства управления проектами в строительстве
- ОПК-4.1/Зн7 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных документов, регулирующих текущую производственную деятельность строительной организации
- ОПК-4.1/Зн8 Состав показателей производственной деятельности в строительстве
- ОПК-4.1/Зн9 Основы информационного моделирования в строительстве
- ОПК-4.1/Зн10 Средства, методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации
- ОПК-4.1/Зн11 Меры поощрения и виды дисциплинарных взысканий, налагаемых на работников строительной организации
- ОПК-4.1/Зн12 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования и контроля хода выполнения строительного производства
- ОПК-4.1/Зн13 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

- ОПК-4.1/Ум1 Анализировать и оценивать проекты производства строительных работ и текущие планы производственной деятельности строительной организации
- ОПК-4.1/Ум2 Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации
- ОПК-4.1/Ум3 Определять объемы и содержание производственных заданий производственных подразделений строительной организации, субподрядных строительных и специализированных организаций, профессиональные и квалификационные требования к их выполнению
- ОПК-4.1/Ум4 Распределять производственные задания производственным подразделениям и отдельным работникам строительной организации, субподрядным строительным и специализированным организациям
- ОПК-4.1/Ум5 Анализировать и оценивать показатели выполнения текущих производственных планов строительной организации
- ОПК-4.1/Ум6 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам организации производственной деятельности
- ОПК-4.1/Ум7 Анализировать и оценивать состояние ведения организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации
- ОПК-4.1/Ум8 Анализировать и оценивать комплектность и качество подготовки документации для сдачи объекта капитального строительства в эксплуатацию и/или приемки строительных работ
- ОПК-4.1/Ум9 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации и в переговорах с заказчиком, организовывать и проводить производственные совещания

ОПК-4.1/Ум10 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и контроля хода выполнения строительного производства в строительной организации

*Владеть:*

ОПК-4.1/Нв1 Сводное оперативное планирование и контроль выполнения планов строительного производства в строительной организации

ОПК-4.1/Нв2 Координация деятельности производственных подразделений строительной организации

ОПК-4.1/Нв3 Контроль ведения сводной организационно-технологической, исполнительной и учетной документации по производственной деятельности строительной организации

ОПК-4.1/Нв4 Планирование и контроль работ по сдаче заказчику объекта строительства

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

*Знать:*

ОПК-4.2/Зн1 Профессиональная строительная терминология

ОПК-4.2/Зн2 Система стандартизации и технического регулирования в строительстве

ОПК-4.2/Зн3 Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации

ОПК-4.2/Зн4 Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности к разработке и оформлению технических заданий на создание раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Зн5 Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков

ОПК-4.2/Зн6 Порядок согласования и утверждения проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Зн7 Порядок составления графика выполнения проектных работ

ОПК-4.2/Зн8 Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации здания в целом, а также отдельных элементов и соединений строительных конструкций

ОПК-4.2/Зн9 Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения

ОПК-4.2/Зн10 Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Зн11 Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Зн12 Порядок прохождения экспертизы проектной документации и внесения в нее изменений по результатам

ОПК-4.2/Зн13 Правила применения программных средств для оформления экспертного заключения по результатам оценки соответствия решений проектной документации требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям



ОПК-4.2/Зн14 Передовой российский и зарубежный опыт разработки проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Зн15 Порядок проведения проверки соответствия принятых решений проектной документации требованиям действующих нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и при необходимости специальным техническим условиям и составления заключения

ОПК-4.2/Зн16 Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для расчета железобетонных конструкций

ОПК-4.2/Зн17 Основные требования к составу и оформлению технической документации на этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных

ОПК-4.2/Зн18 Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве

ОПК-4.2/Зн19 Требования охраны труда и меры безопасности при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Зн20 Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности

*Уметь:*

ОПК-4.2/Ум1 Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию железобетонных конструкций на соответствие требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическим показателям

ОПК-4.2/Ум2 Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для оформления экспертного заключения

ОПК-4.2/Ум3 Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности

ОПК-4.2/Ум4 Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для оформления технических заданий на разработку раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Ум5 Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Ум6 Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Ум7 Определять порядок и сроки внесения изменений в проектную документацию после прохождения экспертизы

ОПК-4.2/Ум8 Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Ум9 Выбирать алгоритм и способы работы в программных и технических средствах для выполнения расчетов при проектировании объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Ум10 Выбирать способы и алгоритмы координации работ по выполнению проектной документации между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями

ОПК-4.2/Ум11 Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Ум12 Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Ум13 Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации железобетонных конструкций, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий

*Владеть:*

ОПК-4.2/Нв1 Составление технического задания на разработку проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Нв2 Составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Нв3 Проверка и согласование текстовой и графической частей проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Нв4 Проверка принятых проектных решений проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных, их утверждение и оформление заключения по результатам

ОПК-4.2/Нв5 Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке раздела проектной документации для объектов капитального строительства, относящихся к категории уникальных

ОПК-4.2/Нв6 Координация работ по разработке проектной документации между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями

ОПК-4.2/Нв7 Контроль осуществления экспертизы проектной документации и внесения в нее изменений по результатам

ОПК-4.2/Нв8 Проверка оформленной технической документации на заданном этапе жизненного цикла объекта капитального строительства, относящегося к категории уникальных

ОПК-4.2/Нв9 Выполнение проверочных расчетов железобетонных конструкций и оформление заключения по результатам

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

*Знать:*

ОПК-4.3/Зн1 Нормативные правовые акты и документы системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-4.3/Зн2 Основные требования к проектной и рабочей документации

ОПК-4.3/Зн3 Состав разделов проектной документации и требования к их содержанию

ОПК-4.3/Зн4 Требования к квалификации разработчиков разделов проектной документации

ОПК-4.3/Зн5 Порядок и правила составления и оформления графиков проектирования

ОПК-4.3/Зн6 Порядок и правила формирования предложений по составу разработчиков разделов проектной документации

ОПК-4.3/Зн7 Порядок и способы распределения заданий между разработчиками по разделам и частям проектной и рабочей документации

ОПК-4.3/Зн8 Порядок привлечения субподрядных организаций к проектированию объектов капитального строительства

ОПК-4.3/Зн9 Порядок формирования заданий субподрядным организациям на проектирование объектов капитального строительства

ОПК-4.3/Зн10 Стандарты делопроизводства (классификация документов, порядок оформления, регистрации)

ОПК-4.3/Зн11 Уровни детализации информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.3/Зн12 Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации

*Уметь:*

ОПК-4.3/Ум1 Определять сроки разработки проектной и рабочей документации в соответствии с установленными нормами времени, характеристиками объекта капитального строительства и исходными данными на проектирование

ОПК-4.3/Ум2 Определять состав разработчиков проектной и рабочей документации

ОПК-4.3/Ум3 Определять перечень и состав заданий на проектирование по разделам и частям проектной и рабочей документации

ОПК-4.3/Ум4 Выявлять необходимость привлечения субподрядных проектных организаций и определять состав заданий на выполнение поручаемых им работ

ОПК-4.3/Ум5 Определять уровень детализации, сроки и этапы формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

*Владеть:*

ОПК-4.3/Нв1 Составление графиков выпуска проектной документации

ОПК-4.3/Нв2 Разработка предложений по составу разработчиков разделов проектной документации

ОПК-4.3/Нв3 Утверждение и распределение заданий на проектирование объекта капитального строительства

ОПК-4.3/Нв4 Формирование заданий субподрядным организациям на выполнение поручаемых им работ и предоставление необходимых исходных данных

ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищнокоммунального хозяйства в соответствии действующими нормами

*Знать:*

ОПК-4.4/Зн1 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-4.4/Зн2 Система проектной документации для строительства

ОПК-4.4/Зн3 Основные требования к проектной и рабочей документации

ОПК-4.4/Зн4 Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений

ОПК-4.4/Зн5 Порядок контроля соответствия разработки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности

ОПК-4.4/Зн6 Требования к порядку проведения нормоконтроля проектной и рабочей документации

ОПК-4.4/Зн7 Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Зн8 Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации

ОПК-4.4/Зн9 Порядок подготовки и удостоверения справки с описанием изменений, внесенных в проектную документацию на основании отрицательного заключения экспертизы проектной документации

ОПК-4.4/Зн10 Методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности

ОПК-4.4/Зн11 Порядок контроля соответствия разработки рабочей документации проектной документации, заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-4.4/Зн12 Порядок внесения изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства

ОПК-4.4/Зн13 Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации

ОПК-4.4/Зн14 Принципы работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности

ОПК-4.4/Зн15 Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, регламентирующих осуществление авторского надзора при строительстве и вводе объекта капитального строительства в эксплуатацию

ОПК-4.4/Зн16 Принципы, алгоритмы и стандарты использования программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Зн17 Цели, задачи и принципы информационного моделирования объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Зн18 Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Зн19 Принципы коллективной работы над информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных

ОПК-4.4/Зн20 Принципы работы в среде общих данных

ОПК-4.4/Зн21 Методы проверки и оптимизации объема данных информационной модели для размещения в среде общих данных

ОПК-4.4/Зн22 Методы контроля качества информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Зн23 Функциональные возможности программного обеспечения при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Зн24 Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства

*Уметь:*

ОПК-4.4/Ум1 Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства

ОПК-4.4/Ум2 Оценивать на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененные в проекте или разработанные технологические процессы, оборудование, приборы, конструкции, материалы и изделия

ОПК-4.4/Ум3 Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности

ОПК-4.4/Ум4 Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования

ОПК-4.4/Ум5 Объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные, технические решения и экологические требования при выполнении комплекса проектных работ

ОПК-4.4/Ум6 Оценивать соответствие подготовки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и технико-экономическим показателям

ОПК-4.4/Ум7 Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации

ОПК-4.4/Ум8 Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-4.4/Ум9 Определять необходимость внесения изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства

ОПК-4.4/Ум10 Оценивать качество проведения авторского надзора в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-4.4/Ум11 Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Ум12 Определять требования к среде общих данных информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Ум13 Принимать решение о выборе программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Ум14 Анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.4/Ум15 Определять необходимость и порядок внесения актуализированных сведений, документов и материалов в информационную модель объекта капитального строительства

*Владеть:*

ОПК-4.4/Нв1 Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями

ОПК-4.4/Нв2 Организация работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования

ОПК-4.4/Нв3 Согласование принятых проектных решений

ОПК-4.4/Нв4 Организация внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации

ОПК-4.4/Нв5 Согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации

- ОПК-4.4/Нв6 Утверждение результатов работ по подготовке проектной документации
- ОПК-4.4/Нв7 Представление результатов работ по подготовке проектной документации заказчику
- ОПК-4.4/Нв8 Контроль соответствия рабочей документации установленным требованиям и удостоверение записи о соответствии
- ОПК-4.4/Нв9 Подготовка предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства
- ОПК-4.4/Нв10 Контроль осуществления авторского надзора
- ОПК-4.4/Нв11 Контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям

*Знать:*

- ОПК-4.5/Зн1 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
- ОПК-4.5/Зн2 Система проектной документации для строительства
- ОПК-4.5/Зн3 Основные требования к проектной и рабочей документации
- ОПК-4.5/Зн4 Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений
- ОПК-4.5/Зн5 Порядок контроля соответствия разработки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности
- ОПК-4.5/Зн6 Требования к порядку проведения нормоконтроля проектной и рабочей документации
- ОПК-4.5/Зн7 Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства
- ОПК-4.5/Зн8 Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации
- ОПК-4.5/Зн9 Порядок подготовки и удостоверения справки с описанием изменений, внесенных в проектную документацию на основании отрицательного заключения экспертизы проектной документации
- ОПК-4.5/Зн10 Методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности
- ОПК-4.5/Зн11 Порядок контроля соответствия разработки рабочей документации проектной документации, заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
- ОПК-4.5/Зн12 Порядок внесения изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства
- ОПК-4.5/Зн13 Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации

ОПК-4.5/Зн14 Принципы работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности

ОПК-4.5/Зн15 Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, регламентирующих осуществление авторского надзора при строительстве и вводе объекта капитального строительства в эксплуатацию

ОПК-4.5/Зн16 Принципы, алгоритмы и стандарты использования программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Зн17 Цели, задачи и принципы информационного моделирования объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Зн18 Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Зн19 Принципы коллективной работы над информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных

ОПК-4.5/Зн20 Принципы работы в среде общих данных

ОПК-4.5/Зн21 Методы проверки и оптимизации объема данных информационной модели для размещения в среде общих данных

ОПК-4.5/Зн22 Методы контроля качества информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Зн23 Функциональные возможности программного обеспечения при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Зн24 Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства

*Уметь:*

ОПК-4.5/Ум1 Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства

ОПК-4.5/Ум2 Оценивать на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененные в проекте или разработанные технологические процессы, оборудование, приборы, конструкции, материалы и изделия

ОПК-4.5/Ум3 Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности

ОПК-4.5/Ум4 Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования

ОПК-4.5/Ум5 Объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные, технические решения и экологические требования при выполнении комплекса проектных работ

ОПК-4.5/Ум6 Оценивать соответствие подготовки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и технико-экономическим показателям

ОПК-4.5/Ум7 Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации

ОПК-4.5/Ум8 Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-4.5/Ум9 Определять необходимость внесения изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства

ОПК-4.5/Ум10 Оценивать качество проведения авторского надзора в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-4.5/Ум11 Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Ум12 Определять требования к среде общих данных информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Ум13 Принимать решение о выборе программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Ум14 Анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-4.5/Ум15 Определять необходимость и порядок внесения актуализированных сведений, документов и материалов в информационную модель объекта капитального строительства

*Владеть:*

ОПК-4.5/Нв1 Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями

ОПК-4.5/Нв2 Организация работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования

ОПК-4.5/Нв3 Согласование принятых проектных решений

ОПК-4.5/Нв4 Организация внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации

ОПК-4.5/Нв5 Согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации

ОПК-4.5/Нв6 Утверждение результатов работ по подготовке проектной документации

ОПК-4.5/Нв7 Представление результатов работ по подготовке проектной документации заказчику

ОПК-4.5/Нв8 Контроль соответствия рабочей документации установленным требованиям и удостоверение записи о соответствии

ОПК-4.5/Нв9 Подготовка предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства

ОПК-4.5/Нв10 Контроль осуществления авторского надзора

ОПК-4.5/Нв11 Контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-5 Способен вести и организовывать проектноисследовательские работы в области строительства и жилищнокоммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением



## ОПК-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ

### *Знать:*

ОПК-5.1/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.1/Зн2 Порядок проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-5.1/Зн3 Требования к разработке и оформлению локальных нормативных актов организации

ОПК-5.1/Зн4 Принципы эффективной коммуникации

ОПК-5.1/Зн5 Возможные риски при проведении экспертизы и пути их минимизации

ОПК-5.1/Зн6 Форматы и методы консультирования

ОПК-5.1/Зн7 Методы и принципы организации повышения квалификации и информирования экспертов

ОПК-5.1/Зн8 Методы оценки результатов обучения

### *Уметь:*

ОПК-5.1/Ум1 Отслеживать и анализировать изменения в законодательстве Российской Федерации в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для актуализации внутренних процессов проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-5.1/Ум2 Определять формы и порядок консультаций заявителей по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и составления экспертных заключений

ОПК-5.1/Ум3 Определять структуру и содержание локальных нормативных актов организации по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-5.1/Ум4 Определять потребности в информировании и повышении квалификации экспертов в зависимости от характера изменений в законодательстве Российской Федерации

ОПК-5.1/Ум5 Определять формы и форматы повышения квалификации и информирования экспертов

### *Владеть:*

ОПК-5.1/Нв1 Разработка локальных нормативных актов по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и подготовке соответствующих заключений

ОПК-5.1/Нв2 Организация информирования экспертов при изменениях в нормативных требованиях к проведению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-5.1/Нв3 Организация повышения квалификации экспертов при необходимости

ОПК-5.1/Нв4 Формирование плана-графика работ по проведению экспертиз проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-5.1/Нв5 Постановка персональных задач специалистам и экспертам

ОПК-5.1/Нв6 Заключение и контроль соблюдения условий договоров на возмездное оказание услуг по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-5.1/Нв7 Организация межведомственного информационного взаимодействия органами государственной власти, органами местного самоуправления и организациями

ОПК-5.1/Нв8 Организация и контроль ведения выданных заключений экспертизы

ОПК-5.1/Нв9 Консультирование заявителей по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и составления экспертных заключений

ОПК-5.1/Нв10 Организация и контроль архивного хранения дел экспертизы и выдачи заверенных копий документации

ОПК-5.2 Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

*Знать:*

ОПК-5.2/Зн1 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно правовые акты в сфере технического регулирования и стандартизации и руководящие документы, относящиеся к сфере градостроительной деятельности

ОПК-5.2/Зн2 Информационные базы сферы градостроительной деятельности, включая патентные источники

ОПК-5.2/Зн3 Системы и методы проектирования, создания и эксплуатации строительных объектов, инженерных систем, материалов, изделий и конструкций, оборудования и технологических линий

ОПК-5.2/Зн4 Система производства строительных и монтажных работ в области механики грунтов и фундаментостроения

ОПК-5.2/Зн5 Современные средства автоматизации в сфере градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные системы

ОПК-5.2/Зн6 Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объектов капитального строительства

ОПК-5.2/Зн7 Назначение, состав и структура плана реализации проекта информационного моделирования

ОПК-5.2/Зн8 Руководящие документы по разработке и оформлению технической документации в области механики грунтов и фундаментостроения

ОПК-5.2/Зн9 Методы выполнения экспериментальных и теоретических исследований в области геотехнического строительства

*Уметь:*

ОПК-5.2/Ум1 Определять цели и методы инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Ум2 Определять затраты на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Ум3 Планировать проектную деятельность по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Ум4 Оценивать риски для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Ум5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности

ОПК-5.2/Ум6 Оформлять отчетную документацию в соответствии с требованиями нормативно правовых актов в сфере технического регулирования и стандартизации

*Владеть:*

ОПК-5.2/Нв1 Анализ задания на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов, подземных сооружений для определения целей проектирования

ОПК-5.2/Нв2 Определение возможности выполнения разработки с учетом требований задания в данных инженерно-геологических условиях

ОПК-5.2/Нв3 Определение методов инженерно-технического проектирования оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Нв4 Определение затрат на инженерно-техническое проектирование оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Нв5 Определение потребностей в дополнительных исследованиях и изысканиях для производства работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Нв6 Формирование плана-графика выполнения работ по инженерно-техническому проектированию оснований, фундаментов и подземных сооружений

ОПК-5.2/Нв7 Организация документального оформления результатов производства работ по инженерно-техническому проектированию

ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования

*Знать:*

ОПК-5.3/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.3/Зн2 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-5.3/Зн3 Требования нормативно-технической документации к составу, содержанию и оформлению проектной документации на строительство, капитальный ремонт и реконструкцию объектов капитального строительства

ОПК-5.3/Зн4 Порядок проведения оценки качества и экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.3/Зн5 Порядок организации и проведения доработки проектной документации в соответствии с замечаниями экспертизы

ОПК-5.3/Зн6 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по экспертизе разделов проектной документации, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ОПК-5.3/Зн7 Требования нормативно-технических документов, руководящих материалов и методик по разработке, оформлению и хранению документации в сфере градостроительной деятельности

*Уметь:*

ОПК-5.3/Ум1 Анализировать исходные данные для разработки проектной документации

ОПК-5.3/Ум2 Определять соответствие структуры, состава и содержания разделов проектной документации требованиям технических регламентов

ОПК-5.3/Ум3 Формулировать замечания к разделам проектной документации

ОПК-5.3/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением в процессе экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.3/Ум5 Анализировать результаты доработки разделов проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов и нормативно-технических документов

ОПК-5.3/Ум6 Искать, анализировать, исследовать информацию, заложенную в ИМ

ОПК-5.3/Ум7 Анализировать большой массив сведений согласно направлению деятельности

ОПК-5.3/Ум8 Оценивать соответствие проектных решений в ИМ предмету экспертизы

ОПК-5.3/Ум9 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках проведения экспертизы разделов проектной документации

*Владеть:*

ОПК-5.3/Нв1 Оценка проектной документации на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ОПК-5.3/Нв2 Проверка достоверности определения сметной стоимости

ОПК-5.3/Нв3 Проверка соответствия ИМ установленным требованиям

ОПК-5.3/Нв4 Формирование перечня замечаний к предоставленным разделам проектной документации для направления на доработку

ОПК-5.3/Нв5 Проверка результатов доработки проектной документации в соответствии с замечаниями экспертизы

ОПК-5.4 Подготовка заключения на результаты изыскательских работ

*Знать:*

ОПК-5.4/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.4/Зн2 Порядок подготовки, состав и содержание локального заключения по итогам проведенной экспертизы результатов инженерных изысканий

ОПК-5.4/Зн3 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-5.4/Зн4 Порядок подготовки, состав и содержание отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ОПК-5.4/Ум1 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении заключения по результатам проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

ОПК-5.4/Ум2 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении отчета по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

ОПК-5.4/Ум3 Формулировать выводы по итогам проверки результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям технических регламентов

ОПК-5.4/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением

*Владеть:*

ОПК-5.4/Нв1 Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению деятельности эксперта

ОПК-5.4/Нв2 Оформление отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации

*Знать:*

ОПК-5.5/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.5/Зн2 Порядок проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-5.5/Зн3 Требования к разработке и оформлению локальных нормативных актов организации

ОПК-5.5/Зн4 Принципы эффективной коммуникации

ОПК-5.5/Зн5 Возможные риски при проведении экспертизы и пути их минимизации

ОПК-5.5/Зн6 Форматы и методы консультирования

ОПК-5.5/Зн7 Методы и принципы организации повышения квалификации и информирования экспертов

ОПК-5.5/Зн8 Методы оценки результатов обучения

*Уметь:*

ОПК-5.5/Ум1 Отслеживать и анализировать изменения в законодательстве Российской Федерации в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для актуализации внутренних процессов проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-5.5/Ум2 Определять формы и порядок консультаций заявителей по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и составления экспертных заключений

ОПК-5.5/Ум3 Определять структуру и содержание локальных нормативных актов организации по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-5.5/Ум4 Определять потребности в информировании и повышении квалификации экспертов в зависимости от характера изменений в законодательстве Российской Федерации

ОПК-5.5/Ум5 Определять формы и форматы повышения квалификации и информирования экспертов

*Владеть:*

ОПК-5.5/Нв1 Разработка локальных нормативных актов по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и подготовке соответствующих заключений

ОПК-5.5/Нв2 Организация информирования экспертов при изменениях в нормативных требованиях к проведению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-5.5/Нв3 Организация повышения квалификации экспертов при необходимости

ОПК-5.5/Нв4 Формирование плана-графика работ по проведению экспертиз проектной документации и результатов инженерных изысканий

- ОПК-5.5/Нв5 Постановка персональных задач специалистам и экспертам
- ОПК-5.5/Нв6 Заключение и контроль соблюдения условий договоров на возмездное оказание услуг по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий
- ОПК-5.5/Нв7 Организация межведомственного информационного взаимодействия органами государственной власти, органами местного самоуправления и организациями
- ОПК-5.5/Нв8 Организация и контроль ведения выданных заключений экспертизы
- ОПК-5.5/Нв9 Консультирование заявителей по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и составления экспертных заключений
- ОПК-5.5/Нв10 Организация и контроль архивного хранения дел экспертизы и выдачи заверенных копий документации

ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий

*Знать:*

- ОПК-5.6/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность
- ОПК-5.6/Зн2 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих предпринимательскую деятельность строительной организации
- ОПК-5.6/Зн3 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих разработку документов стратегического планирования
- ОПК-5.6/Зн4 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих трудовые отношения в строительной организации
- ОПК-5.6/Зн5 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих профессионально-квалификационную структуру строительной организации
- ОПК-5.6/Зн6 Методы стратегического анализа и планирования в строительстве
- ОПК-5.6/Зн7 Методы проведения маркетинговых исследований в строительстве
- ОПК-5.6/Зн8 Факторы, определяющие предпринимательские и технологические риски строительной организации
- ОПК-5.6/Зн9 Методы оценки предпринимательских и технологических рисков в строительстве
- ОПК-5.6/Зн10 Состав, требования к оформлению, порядок представления и утверждения документов стратегического планирования строительной организации
- ОПК-5.6/Зн11 Методы и способы взаимодействия с собственниками (акционерами, участниками) имущества строительной организации
- ОПК-5.6/Зн12 Принципы, методы и средства организации деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Зн13 Методы и средства организационного проектирования деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Зн14 Основные виды организационно-административной структуры строительной организации
- ОПК-5.6/Зн15 Профессионально-квалификационная структура работников строительной организации
- ОПК-5.6/Зн16 Методы и средства административного управления строительной организацией

- ОПК-5.6/Зн17 Виды коммерческих предложений строительной организации на рынке строительных услуг
- ОПК-5.6/Зн18 Факторы, определяющие повышение конкурентоспособности строительной организации
- ОПК-5.6/Зн19 Методы стратегического конкурентного анализа в строительстве
- ОПК-5.6/Зн20 Основные показатели и критерии оценки эффективности деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Зн21 Методы и способы оптимизации деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Зн22 Методы и способы мотивации работников и трудовых коллективов в строительной организации
- ОПК-5.6/Зн23 Методы и способы руководства работниками и трудовыми коллективами в строительной организации
- ОПК-5.6/Зн24 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве
- ОПК-5.6/Зн25 Методы и средства взаимодействия с профессиональной общественностью и органами государственной власти по вопросам, относящимся к деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Зн26 Основные виды специализированного программного обеспечения для управления деятельностью строительной организации

*Уметь:*

- ОПК-5.6/Ум1 Анализировать и оценивать состояние и тенденции развития рынка строительных услуг
- ОПК-5.6/Ум2 Анализировать и оценивать конкурентную позицию строительной организации на рынке строительных услуг
- ОПК-5.6/Ум3 Анализировать и оценивать предпринимательские и производственные риски строительной организации
- ОПК-5.6/Ум4 Разрабатывать и представлять документы стратегического планирования строительной организации для утверждения собственникам имущества строительной организации
- ОПК-5.6/Ум5 Применять методы и средства организационного проектирования деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Ум6 Анализировать и оценивать предложения по функциональной и организационной структуре строительной организации
- ОПК-5.6/Ум7 Анализировать и оценивать предложения по профессионально-квалификационной структуре строительной организации
- ОПК-5.6/Ум8 Совместно с трудовым коллективом (или профсоюзной организацией в случае ее наличия в строительной организации) разрабатывать и контролировать исполнение коллективного договора
- ОПК-5.6/Ум9 Применять методы и средства административного управления строительной организацией, распределять полномочия и обязанности между своими заместителями
- ОПК-5.6/Ум10 Распределять производственные задания подразделениям и отдельным работникам строительной организации
- ОПК-5.6/Ум11 Определять состав коммерческих предложений строительной организации на рынке строительных услуг
- ОПК-5.6/Ум12 Анализировать и оценивать показатели эффективности деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Ум13 Анализировать и оценивать перспективные научные, организационные и технологические разработки, способствующие повышению эффективности деятельности строительной организации
- ОПК-5.6/Ум14 Определять состав работ и мероприятий по повышению конкурентоспособности строительной организации на рынке строительных услуг

ОПК-5.6/Ум15 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, в переговорах с собственниками имущества строительной организации, заказчиками, подрядчиками, объединениями работодателей, саморегулируемыми организациями, отраслевой организацией по регулированию социально-трудовых отношений

ОПК-5.6/Ум16 Применять специализированное программное обеспечение для управления деятельностью строительной организации

*Владеть:*

ОПК-5.6/Нв1 Определение стратегических целей строительной организации, оценка средств и способов их достижения

ОПК-5.6/Нв2 Планирование и контроль разработки и представления документов стратегического планирования и отчетов о деятельности строительной организации для утверждения собственниками имущества строительной организации

ОПК-5.6/Нв3 Определение функциональной, организационной и профессионально-квалификационной структуры строительной организации

ОПК-5.6/Нв4 Планирование и контроль проведения работ по повышению конкурентоспособности строительной организации на рынке строительных услуг

ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

*Знать:*

ОПК-5.7/Зн1 Профессиональная строительная терминология

ОПК-5.7/Зн2 Требования нормативно-технической документации по подземным инженерным коммуникациям с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн3 Правила применения программных средств для оформления технических заданий на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн4 Требования нормативно-технической документации к разработке и оформлению технических заданий на создание проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн5 Виды проектных работ и требования к квалификации инженеров-проектировщиков

ОПК-5.7/Зн6 Порядок согласования и утверждения проектной документации

ОПК-5.7/Зн7 Порядок составления графика выполнения проектных работ

ОПК-5.7/Зн8 Требования строительных норм и правил к обеспечению необходимой надежности, капитальности, долговечности и заданных условий эксплуатации подземных инженерных коммуникаций, построенных с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн9 Требуемые параметры проектируемого объекта и климатические особенности его расположения

ОПК-5.7/Зн10 Порядок и способы проведения технико-экономического анализа принятых решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн11 Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий



ОПК-5.7/Зн12 Правила и порядок прохождения экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн13 Правила и порядок корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий после прохождения экспертизы проектной документации

ОПК-5.7/Зн14 Порядок координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения при прохождении экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн15 Порядок и правила внесения изменений в проектно-сметную документацию на основании замечаний, полученных при прохождении экспертизы

ОПК-5.7/Зн16 Организационно-методические документы, регламентирующие прохождение и осуществление государственной или независимой экспертизы проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Зн17 Порядок проведения проверки соответствия принятых решений проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий требованиям действующей нормативно-технической документации и при необходимости специальным техническим условиям и составления заключения

ОПК-5.7/Зн18 Правила применения профессиональных компьютерных программных средств для выполнения расчетов

ОПК-5.7/Зн19 Методики и процедуры системы менеджмента качества в строительстве

ОПК-5.7/Зн20 Требования к рациональной и безопасной организации процессов проектирования

*Уметь:*

ОПК-5.7/Ум1 Оценивать разрабатываемые проекты и техническую документацию по строительству подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий на соответствие требованиям нормативно-технической документации, специальным техническим условиям и заданным технико-экономическими показателям

ОПК-5.7/Ум2 Выбирать алгоритм и способы подготовки технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий в соответствии с требованиями нормативных технических документов

ОПК-5.7/Ум3 Выбирать алгоритм и способы работы в программных средствах для оформления технических заданий на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум4 Определять полноту исходных данных для подготовки технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум5 Определять календарные сроки начала и окончания проектирования объектов с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум6 Выбирать технические данные для обоснованного принятия решений по проектированию подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейного строительства

ОПК-5.7/Ум7 Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для выполнения расчетов

ОПК-5.7/Ум8 Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по выполнению проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум9 Определять календарные сроки корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум10 Выбирать способы и алгоритмы координации работ между разработчиками внутри проектного подразделения

ОПК-5.7/Ум11 Определять критерии отбора исполнителей работ по корректировке текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум12 Выбирать алгоритм и способ работы в программных средствах для оформления и корректировки текстовой и графической части проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум13 Выбирать методы системного анализа для подготовки и обоснования выводов об эффективности деятельности проектного подразделения по подготовке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум14 Определять критерии отбора исполнителей работ по разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Ум15 Выявлять несоблюдение сроков разработки проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, предусмотренных графиком, и определять перечень компенсирующих мероприятий

*Владеть:*

ОПК-5.7/Нв1 Составление технического задания на разработку проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв2 Составление планового задания, определяющего календарные сроки начала и окончания проектирования элементов и разделов при прокладке подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий и проекта в целом

ОПК-5.7/Нв3 Контроль сроков и качества разработки проектных решений при проектировании подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв4 Проверка и согласование текстовой и графической части раздела проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв5 Проверка принятых проектных решений при разработке раздела проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий, их утверждение и оформление заключения по результатам

ОПК-5.7/Нв6 Выполнение технико-экономического анализа принятых решений при разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв7 Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения и между подразделениями по разработке проектной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв8 Сопровождение проектно-сметной документации при прохождении государственной или независимой экспертизы проектной документации на проектирование подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв9 Координация работ между разработчиками внутри проектного подразделения, контроль качества и сроков корректировки текстовой и графической части проектной документации на основании полученных замечаний, а также распределение обязанностей при прохождении экспертиз различного уровня разработанной проектно-сметной документации на строительство подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв10 Определение критериев отбора участников работ по выполнению инженерных изысканий, подготовке проектной документации и исполнителей таких работ

ОПК-5.7/Нв11 Подготовка и утверждение заданий на подготовку проектной документации подземных инженерных коммуникаций с применением бестраншейных технологий

ОПК-5.7/Нв12 Выполнение проверочных расчетов и оформление заключения по результатам

ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

*Знать:*

ОПК-5.8/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.8/Зн2 Порядок подготовки, состав и содержание локального заключения по итогам проведенной экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.8/Зн3 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-5.8/Зн4 Средства автоматизации и технологии выполнения работ по проведению экспертизы разделов проектной документации, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ОПК-5.8/Зн5 Порядок подготовки, состав и содержание отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ОПК-5.8/Ум1 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.8/Ум2 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении отчета по проведению экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.8/Ум3 Формулировать выводы по итогам экспертизы разделов проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов

ОПК-5.8/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением

*Владеть:*

ОПК-5.8/Нв1 Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.8/Нв2 Оформление отчетов по проведению экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.9 Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов

*Знать:*

ОПК-5.9/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.9/Зн2 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-5.9/Зн3 Требования нормативно-технической документации к составу, содержанию и оформлению проектной документации на строительство, капитальный ремонт и реконструкцию объектов капитального строительства

ОПК-5.9/Зн4 Порядок проведения оценки качества и экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.9/Зн5 Порядок организации и проведения доработки проектной документации в соответствии с замечаниями экспертизы

ОПК-5.9/Зн6 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по экспертизе разделов проектной документации, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ОПК-5.9/Зн7 Требования нормативно-технических документов, руководящих материалов и методик по разработке, оформлению и хранению документации в сфере градостроительной деятельности

*Уметь:*

ОПК-5.9/Ум1 Анализировать исходные данные для разработки проектной документации

ОПК-5.9/Ум2 Определять соответствие структуры, состава и содержания разделов проектной документации требованиям технических регламентов

ОПК-5.9/Ум3 Формулировать замечания к разделам проектной документации

ОПК-5.9/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением в процессе экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.9/Ум5 Анализировать результаты доработки разделов проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов и нормативно-технических документов

ОПК-5.9/Ум6 Искать, анализировать, исследовать информацию, заложенную в ИМ

ОПК-5.9/Ум7 Анализировать большой массив сведений согласно направлению деятельности

ОПК-5.9/Ум8 Оценивать соответствие проектных решений в ИМ предмету экспертизы

ОПК-5.9/Ум9 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках проведения экспертизы разделов проектной документации

*Владеть:*

ОПК-5.9/Нв1 Оценка проектной документации на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ОПК-5.9/Нв2 Проверка достоверности определения сметной стоимости

ОПК-5.9/Нв3 Проверка соответствия ИМ установленным требованиям

ОПК-5.9/Нв4 Формирование перечня замечаний к предоставленным разделам проектной документации для направления на доработку

ОПК-5.9/Нв5 Проверка результатов доработки проектной документации в соответствии с замечаниями экспертизы

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

*Знать:*

ОПК-5.10/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.10/Зн2 Порядок подготовки, состав и содержание локального заключения по итогам проведенной экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.10/Зн3 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-5.10/Зн4 Средства автоматизации и технологии выполнения работ по проведению экспертизы разделов проектной документации, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ОПК-5.10/Зн5 Порядок подготовки, состав и содержание отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ОПК-5.10/Ум1 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.10/Ум2 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении отчета по проведению экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.10/Ум3 Формулировать выводы по итогам экспертизы разделов проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов

ОПК-5.10/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением

*Владеть:*

ОПК-5.10/Нв1 Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.10/Нв2 Оформление отчетов по проведению экспертизы разделов проектной документации

ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

*Знать:*

ОПК-5.11/Зн1 Требования нормативных правовых актов, документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-5.11/Зн2 Система проектной документации для строительства

ОПК-5.11/Зн3 Основные требования к проектной и рабочей документации

ОПК-5.11/Зн4 Требования технического регламента о безопасности зданий и сооружений

ОПК-5.11/Зн5 Порядок контроля соответствия разработки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности

- ОПК-5.11/Зн6 Требования к порядку проведения нормоконтроля проектной и рабочей документации
- ОПК-5.11/Зн7 Порядок и правила прохождения экспертизы проектной документации объекта капитального строительства
- ОПК-5.11/Зн8 Порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам прохождения экспертизы проектной документации
- ОПК-5.11/Зн9 Порядок подготовки и удостоверения справки с описанием изменений, внесенных в проектную документацию на основании отрицательного заключения экспертизы проектной документации
- ОПК-5.11/Зн10 Методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности
- ОПК-5.11/Зн11 Порядок контроля соответствия разработки рабочей документации проектной документации, заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности
- ОПК-5.11/Зн12 Порядок внесения изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства
- ОПК-5.11/Зн13 Правила и стандарты системы контроля (менеджмента) качества проектной организации
- ОПК-5.11/Зн14 Принципы работы в специализированных программных комплексах в области градостроительной деятельности
- ОПК-5.11/Зн15 Требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, регламентирующих осуществление авторского надзора при строительстве и вводе объекта капитального строительства в эксплуатацию
- ОПК-5.11/Зн16 Принципы, алгоритмы и стандарты использования программных и технических средств при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства
- ОПК-5.11/Зн17 Цели, задачи и принципы информационного моделирования объекта капитального строительства
- ОПК-5.11/Зн18 Стандарты и своды правил разработки информационных моделей объекта капитального строительства
- ОПК-5.11/Зн19 Принципы коллективной работы над информационной моделью объекта капитального строительства в среде общих данных
- ОПК-5.11/Зн20 Принципы работы в среде общих данных
- ОПК-5.11/Зн21 Методы проверки и оптимизации объема данных информационной модели для размещения в среде общих данных
- ОПК-5.11/Зн22 Методы контроля качества информационной модели объекта капитального строительства
- ОПК-5.11/Зн23 Функциональные возможности программного обеспечения при формировании и ведении информационной модели объекта капитального строительства
- ОПК-5.11/Зн24 Инструменты оформления, публикации и выпуска технической документации на основе информационной модели объекта капитального строительства

*Уметь:*

ОПК-5.11/Ум1 Анализировать и выбирать оптимальные проектные решения по объекту капитального строительства

ОПК-5.11/Ум2 Оценивать на патентную чистоту и патентоспособность впервые примененные в проекте или разработанные технологические процессы, оборудование, приборы, конструкции, материалы и изделия

ОПК-5.11/Ум3 Выбирать методики контроля технического уровня принимаемых проектных, градостроительных и архитектурно-планировочных решений, а также их экономической обоснованности

ОПК-5.11/Ум4 Определять перечень мероприятий по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования

ОПК-5.11/Ум5 Объединять архитектурно-планировочные, объемно-пространственные, технические решения и экологические требования при выполнении комплекса проектных работ

ОПК-5.11/Ум6 Оценивать соответствие подготовки проектной документации установленному графику, условиям договора, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности и технико-экономическим показателям

ОПК-5.11/Ум7 Определять порядок внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации

ОПК-5.11/Ум8 Оценивать соответствие рабочей и проектной документации заданию на проектирование, выданным техническим условиям, требованиям нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-5.11/Ум9 Определять необходимость внесения изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства

ОПК-5.11/Ум10 Оценивать качество проведения авторского надзора в соответствии с требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования и стандартизации в сфере градостроительной деятельности

ОПК-5.11/Ум11 Использовать технологии информационного моделирования при решении специализированных задач на различных этапах жизненного цикла объекта капитального строительства

ОПК-5.11/Ум12 Определять требования к среде общих данных информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-5.11/Ум13 Принимать решение о выборе программных и технических средств для формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-5.11/Ум14 Анализировать проектные данные, представленные в форме информационной модели объекта капитального строительства

ОПК-5.11/Ум15 Определять необходимость и порядок внесения актуализированных сведений, документов и материалов в информационную модель объекта капитального строительства

*Владеть:*

ОПК-5.11/Нв1 Контроль подготовки проектной документации в соответствии с установленным графиком, условиями договора, требованиями нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности и технико-экономическими показателями

ОПК-5.11/Нв2 Организация работы по устранению выявленных недостатков в процессе проектирования

ОПК-5.11/Нв3 Согласование принятых проектных решений

- ОПК-5.11/Нв4 Организация внесения изменений в проектную документацию по результатам проведения экспертизы проектной документации
- ОПК-5.11/Нв5 Согласование и приемка результатов работ по подготовке проектной документации
- ОПК-5.11/Нв6 Утверждение результатов работ по подготовке проектной документации
- ОПК-5.11/Нв7 Представление результатов работ по подготовке проектной документации заказчику
- ОПК-5.11/Нв8 Контроль соответствия рабочей документации установленным требованиям и удостоверение записи о соответствии
- ОПК-5.11/Нв9 Подготовка предложений о внесении изменений в проектную и рабочую документацию, связанных с введением в действие новых нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности, или с учетом фактического состояния строительства
- ОПК-5.11/Нв10 Контроль осуществления авторского надзора
- ОПК-5.11/Нв11 Контроль формирования и ведения информационной модели объекта капитального строительства

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

*Знать:*

ОПК-5.12/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ОПК-5.12/Зн2 Требования нормативно-технической документации, нормативных правовых актов к составу, содержанию и оформлению проектной документации и выполнению инженерных изысканий

ОПК-5.12/Зн3 Порядок проведения оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства требованиям нормативных правовых актов

ОПК-5.12/Зн4 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ОПК-5.12/Зн5 Порядок подготовки и правила оформления сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства

ОПК-5.12/Зн6 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

*Уметь:*

ОПК-5.12/Ум1 Оценивать качество экспертных заключений на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ОПК-5.12/Ум2 Оценивать соблюдение сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий



ОПК-5.12/Ум3 Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при подготовке и оформлении сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ОПК-5.12/Ум4 Группировать и систематизировать замечания к проектной документации и результатам инженерных изысканий

*Владеть:*

ОПК-5.12/Нв1 Оценка качества экспертных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий объектов капитального строительства

ОПК-5.12/Нв2 Контроль соблюдения сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ОПК-5.12/Нв3 Контроль качества подготовки заключений по итогам проведенной экспертами по направлениям деятельности оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ОПК-5.12/Нв4 Формирование сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ОПК-5.12/Нв5 Подготовка и оформление сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П1 Способен проводить экспертизу инженерных решений и результатов инженерных изысканий в сфере архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

ПК-П1.1 Оценка комплектности документации (проектной документации, результатов инженерных изысканий) об объекте экспертизы архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П1.1/Зн1 Законодательство Российской Федерации и международные нормативные документы в соответствующей области знаний

ПК-П1.1/Зн2 Методы формирования показателей эффективности конкурентоспособности научно-исследовательских работ в соответствующей области знаний

ПК-П1.1/Зн3 Отечественные и международные достижения в соответствующей области знаний

*Уметь:*

ПК-П1.1/Ум1 Формировать комплексные планы-графики для реализации этапов проектирования продукции (услуг)

ПК-П1.1/Ум2 Прогнозировать технико-экономические показатели развития организации

ПК-П1.1/Ум3 Проектировать системы управления научно-исследовательскими работами в организации

ПК-П1.1/Ум4 Организовывать работы с персоналом в соответствии с общими целями развития организации

*Владеть:*

ПК-П1.1/Нв1 Организация проведения необходимых исследований и экспериментальных работ

ПК-П1.1/Нв2 Организация внедрения результатов законченных разработок

ПК-П1.1/Нв3 Обеспечение составления технико-экономических обоснований проектов, технических заданий и предложений на проектирование

ПК-П1.1/Нв4 Осуществление защиты проектов в вышестоящих организациях и органах экспертизы

ПК-П1.1/Нв5 Обеспечение подготовки отзывов и заключений на рационализаторские предложения и изобретения, проекты стандартов, технические условия и другие нормативные документы, связанные с проектированием продукции (услуг)

ПК-П1.1/Нв6 Обеспечение анализа и обобщение опыта проектирования

ПК-П1.2 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регламентирующих предмет экспертизы архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П1.2/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П1.2/Зн2 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П1.2/Зн3 Требования нормативно-технической документации к составу, содержанию и оформлению проектной документации на строительство, капитальный ремонт и реконструкцию объектов капитального строительства

ПК-П1.2/Зн4 Порядок проведения оценки качества и экспертизы разделов проектной документации

ПК-П1.2/Зн5 Порядок организации и проведения доработки проектной документации в соответствии с замечаниями экспертизы

ПК-П1.2/Зн6 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по экспертизе разделов проектной документации, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ПК-П1.2/Зн7 Требования нормативно-технических документов, руководящих материалов и методик по разработке, оформлению и хранению документации в сфере градостроительной деятельности

*Уметь:*

ПК-П1.2/Ум1 Анализировать исходные данные для разработки проектной документации

ПК-П1.2/Ум2 Определять соответствие структуры, состава и содержания разделов проектной документации требованиям технических регламентов

ПК-П1.2/Ум3 Формулировать замечания к разделам проектной документации

ПК-П1.2/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением в процессе экспертизы разделов проектной документации

ПК-П1.2/Ум5 Анализировать результаты доработки разделов проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов и нормативно-технических документов

ПК-П1.2/Ум6 Искать, анализировать, исследовать информацию, заложенную в ИМ

ПК-П1.2/Ум7 Анализировать большой массив сведений согласно направлению деятельности

ПК-П1.2/Ум8 Оценивать соответствие проектных решений в ИМ предмету экспертизы

ПК-П1.2/Ум9 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках проведения экспертизы разделов проектной документации

*Владеть:*

ПК-П1.2/Нв1 Оценка проектной документации на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ПК-П1.2/Нв2 Проверка достоверности определения сметной стоимости

ПК-П1.2/Нв3 Проверка соответствия ИМ установленным требованиям

ПК-П1.2/Нв4 Формирование перечня замечаний к предоставленным разделам проектной документации для направления на доработку

ПК-П1.2/Нв5 Проверка результатов доработки проектной документации в соответствии с замечаниями экспертизы

### ПК-П1.3 Выбор методики проведения экспертизы

*Знать:*

ПК-П1.3/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П1.3/Зн2 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П1.3/Зн3 Порядок проведения оценки качества и экспертизы результатов инженерных изысканий

ПК-П1.3/Зн4 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по экспертизе инженерных изысканий, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ПК-П1.3/Зн5 Требования нормативно-технических документов, руководящих материалов и методик по разработке, оформлению и хранению документации в сфере градостроительной деятельности

ПК-П1.3/Зн6 Требования нормативных правовых актов Российской Федерации, руководящие материалы, относящиеся к сфере регулирования, создания и оценки ИМ

ПК-П1.3/Зн7 Порядок организации и проведения доработки результатов инженерных изысканий в соответствии с замечаниями экспертизы

ПК-П1.3/Зн8 Технологии осуществления инженерных изысканий при формировании ИМ

ПК-П1.3/Зн9 Научно-технические проблемы и перспективы техники и технологии при формировании ИМ

*Уметь:*

ПК-П1.3/Ум1 Анализировать исходные данные для выполнения инженерных изысканий

ПК-П1.3/Ум2 Определять соответствие структуры, состава и содержания результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ПК-П1.3/Ум3 Формулировать замечания к результатам инженерных изысканий

ПК-П1.3/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением для проверки материалов инженерных изысканий

ПК-П1.3/Ум5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности в рамках проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

ПК-П1.3/Ум6 Оценивать доработку результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям технических регламентов и нормативно-технических документов

ПК-П1.3/Ум7 Извлекать и анализировать информацию, заложенную в ИМ объекта капитального строительства

ПК-П1.3/Ум8 Оценивать соответствие проектных решений в информационной модели (далее - ИМ) предмету экспертизы

ПК-П1.3/Ум9 Использовать программное обеспечение, информационно-коммуникационные технологии

*Владеть:*

ПК-П1.3/Нв1 Оценка результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ПК-П1.3/Нв2 Проверка соответствия содержания предоставленных результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ПК-П1.3/Нв3 Проверка результатов инженерных изысканий, предоставленных в составе ИМ объекта капитального строительства

ПК-П1.3/Нв4 Формирование перечня замечаний к предоставленным результатам инженерных изысканий для направления на доработку

ПК-П1.3/Нв5 Проверка доработки результатов инженерных изысканий в соответствии с замечаниями экспертизы

ПК-П1.4 Оценка соответствия проектной документации и/или результатов инженерных изысканий в геотехническом строительстве, деклараций безопасности геотехнических и подземных сооружений требованиям нормативных документов

*Знать:*

ПК-П1.4/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П1.4/Зн2 Порядок проведения проверки комплектности документов, предоставленных для проведения экспертизы

ПК-П1.4/Зн3 Требования к комплектности документации, предоставляемой на государственную или ведомственную экспертизу

ПК-П1.4/Зн4 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П1.4/Зн5 Средства автоматизации и технологии выполнения работ по проведению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

*Уметь:*

ПК-П1.4/Ум1 Формулировать замечания специалистам по результатам проверки документов, предоставленных для проведения экспертизы

ПК-П1.4/Ум2 Оценивать достаточность и полноту замечаний специалистов к комплектности документов, предоставленных для проведения экспертизы, по направлениям деятельности

ПК-П1.4/Ум3 Группировать и систематизировать сведения из локальных заключений экспертов по проверке комплектности предоставленной проектной документации и результатов инженерных изысканий по направлениям деятельности

*Владеть:*

ПК-П1.4/Нв1 Сводный анализ материалов по проверке документов, предоставленных для проведения экспертизы

ПК-П1.4/Нв2 Сводный анализ предоставленных документов требованиям к составу и комплектности проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П1.5 Составление заключения по результатам экспертизы инженерных решений в сфере архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П1.5/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П1.5/Зн2 Порядок подготовки, состав и содержание локального заключения по итогам проведенной экспертизы разделов проектной документации

ПК-П1.5/Зн3 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П1.5/Зн4 Средства автоматизации и технологии выполнения работ по проведению экспертизы разделов проектной документации, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

ПК-П1.5/Зн5 Порядок подготовки, состав и содержание отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ПК-П1.5/Ум1 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ПК-П1.5/Ум2 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении отчета по проведению экспертизы разделов проектной документации

ПК-П1.5/Ум3 Формулировать выводы по итогам экспертизы разделов проектной документации на соответствие требованиям технических регламентов

ПК-П1.5/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением

*Владеть:*

ПК-П1.5/Нв1 Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы разделов проектной документации

ПК-П1.5/Нв2 Оформление отчетов по проведению экспертизы разделов проектной документации

ПК-П2 Способен осуществлять и организовывать проведение инженерных изысканий объектов архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

ПК-П2.1 Составление и контроль выполнения плана проведения инженерных изысканий для архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П2.1/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П2.1/Зн2 Требования нормативно-технической документации, нормативных правовых актов к составу, содержанию и оформлению проектной документации и выполнению инженерных изысканий

ПК-П2.1/Зн3 Порядок проведения оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства требованиям нормативных правовых актов

ПК-П2.1/Зн4 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П2.1/Зн5 Порядок подготовки и правила оформления сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства

ПК-П2.1/Зн6 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

*Уметь:*

ПК-П2.1/Ум1 Оценивать качество экспертных заключений на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ПК-П2.1/Ум2 Оценивать соблюдение сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.1/Ум3 Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при подготовке и оформлении сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ПК-П2.1/Ум4 Группировать и систематизировать замечания к проектной документации и результатам инженерных изысканий

*Владеть:*

ПК-П2.1/Нв1 Оценка качества экспертных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий объектов капитального строительства

ПК-П2.1/Нв2 Контроль соблюдения сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.1/Нв3 Контроль качества подготовки заключений по итогам проведенной экспертами по направлениям деятельности оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ПК-П2.1/Нв4 Формирование сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ПК-П2.1/Нв5 Подготовка и оформление сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.2 Выбор способов проведения изысканий для архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П2.2/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П2.2/Зн2 Порядок проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.2/Зн3 Требования к разработке и оформлению локальных нормативных актов организации

ПК-П2.2/Зн4 Принципы эффективной коммуникации

ПК-П2.2/Зн5 Возможные риски при проведении экспертизы и пути их минимизации

ПК-П2.2/Зн6 Форматы и методы консультирования

ПК-П2.2/Зн7 Методы и принципы организации повышения квалификации и информирования экспертов

ПК-П2.2/Зн8 Методы оценки результатов обучения

*Уметь:*

ПК-П2.2/Ум1 Отслеживать и анализировать изменения в законодательстве Российской Федерации в области экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для актуализации внутренних процессов проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ПК-П2.2/Ум2 Определять формы и порядок консультаций заявителей по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и составления экспертных заключений

ПК-П2.2/Ум3 Определять структуру и содержание локальных нормативных актов организации по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ПК-П2.2/Ум4 Определять потребности в информировании и повышении квалификации экспертов в зависимости от характера изменений в законодательстве Российской Федерации

ПК-П2.2/Ум5 Определять формы и форматы повышения квалификации и информирования экспертов

*Владеть:*

ПК-П2.2/Нв1 Разработка локальных нормативных актов по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и подготовке соответствующих заключений

ПК-П2.2/Нв2 Организация информирования экспертов при изменениях в нормативных требованиях к проведению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства

ПК-П2.2/Нв3 Организация повышения квалификации экспертов при необходимости

ПК-П2.2/Нв4 Формирование плана-графика работ по проведению экспертиз проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.2/Нв5 Постановка персональных задач специалистам и экспертам

ПК-П2.2/Нв6 Заключение и контроль соблюдения условий договоров на возмездное оказание услуг по экспертизе проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.2/Нв7 Организация межведомственного информационного взаимодействия органами государственной власти, органами местного самоуправления и организациями

ПК-П2.2/Нв8 Организация и контроль ведения выданных заключений экспертизы

ПК-П2.2/Нв9 Консультирование заявителей по процедурам проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий объектов капитального строительства и составления экспертных заключений

ПК-П2.2/Нв10 Организация и контроль архивного хранения дел экспертизы и выдачи заверенных копий документации

ПК-П2.3 Разработка методических рекомендаций, инструкций для проведения инженерных изысканий в сфере архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П2.3/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства

ПК-П2.3/Зн2 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих техническое регулирование в строительстве

ПК-П2.3/Зн3 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

ПК-П2.3/Зн4 Основные строительные системы и технологии строительства, тенденции технологического и технического развития строительного производства

ПК-П2.3/Зн5 Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения

ПК-П2.3/Зн6 Принципы, методы и средства организации производственной деятельности строительной организации

ПК-П2.3/Зн7 Основные типы организационно-административной структуры производственной деятельности в строительной организации

ПК-П2.3/Зн8 Профессионально-квалификационная структура строительного производства

ПК-П2.3/Зн9 Методы и средства управления проектами в строительстве

ПК-П2.3/Зн10 Методы и средства стратегического планирования в строительстве

ПК-П2.3/Зн11 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации

ПК-П2.3/Зн12 Состав показателей производственной деятельности в строительстве

ПК-П2.3/Зн13 Методы и средства проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ПК-П2.3/Зн14 Основы информационного моделирования в строительстве

ПК-П2.3/Зн15 Основы системы управления качеством и особенности ее внедрения в строительное производство

ПК-П2.3/Зн16 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования производственной деятельности и проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ПК-П2.3/Зн17 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

ПК-П2.3/Ум1 Анализировать и оценивать тенденции развития организации и технологий строительного производства



- ПК-П2.3/Ум2 Анализировать и оценивать методы и средства организации производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Ум3 Анализировать и оценивать организационно-технологические решения производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Ум4 Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации
- ПК-П2.3/Ум5 Определять виды, сложность, трудоемкость и ресурсоемкость производственных процессов в строительстве
- ПК-П2.3/Ум6 Формировать функциональную и организационную структуру производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Ум7 Распределять полномочия и обязанности между руководителями производственных подразделений строительной организации
- ПК-П2.3/Ум8 Разрабатывать перспективные планы производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Ум9 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования производственной деятельности
- ПК-П2.3/Ум10 Анализировать и оценивать нормативные технические документы строительной организации
- ПК-П2.3/Ум11 Анализировать и оценивать показатели производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Ум12 Выявлять проблемы и затруднения в производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Ум13 Анализировать и оценивать планы повышения эффективности производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Ум14 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения технико-экономических расчетов в строительстве
- ПК-П2.3/Ум15 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания
- Владеть:*
- ПК-П2.3/Нв1 Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.3/Нв2 Перспективное планирование строительного производства в строительной организации
- ПК-П2.3/Нв3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации
- ПК-П2.3/Нв4 Сводное планирование и контроль выполнения работ по повышению эффективности производственной деятельности строительной организации

ПК-П2.4 Определение потребности в материальнотехнических ресурсах для проведения инженерных изысканий

*Знать:*

- ПК-П2.4/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность
- ПК-П2.4/Зн2 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность в области строительства
- ПК-П2.4/Зн3 Основные виды финансовых, имущественных и материально-технических ресурсов строительного производства, методы их учета в строительной организации

- ПК-П2.4/Зн4 Основные виды трудовых ресурсов, профессионально-квалификационная структура строительного производства
- ПК-П2.4/Зн5 Принципы, методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Зн6 Основные типы организационно-административной структуры финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации
- ПК-П2.4/Зн7 Методы и средства управления проектами в строительстве
- ПК-П2.4/Зн8 Методы и средства стратегического планирования финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации
- ПК-П2.4/Зн9 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации
- ПК-П2.4/Зн10 Состав показателей финансово-хозяйственной деятельности в строительстве
- ПК-П2.4/Зн11 Методы и средства проведения финансово-экономических расчетов в строительстве
- ПК-П2.4/Зн12 Основы информационного моделирования в строительстве
- ПК-П2.4/Зн13 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования финансово-хозяйственной деятельности и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве
- ПК-П2.4/Зн14 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве
- Уметь:*
- ПК-П2.4/Ум1 Анализировать и оценивать методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Ум2 Анализировать и оценивать тенденции развития рынка заимствования финансовых ресурсов в целях ведения финансово-хозяйственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Ум3 Анализировать и оценивать финансово-хозяйственное состояние строительной организации
- ПК-П2.4/Ум4 Анализировать и оценивать перспективные и текущие финансовые планы, прогнозные балансы и бюджеты, планы ресурсного обеспечения деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Ум5 Формировать функциональную и организационную структуру финансово-хозяйственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Ум6 Распределять полномочия и обязанности между руководителями финансово-хозяйственных подразделений строительной организации
- ПК-П2.4/Ум7 Разрабатывать перспективные планы финансово-хозяйственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Ум8 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования финансово-хозяйственной деятельности
- ПК-П2.4/Ум9 Выявлять проблемы и затруднения в финансово-хозяйственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Ум10 Анализировать и оценивать планы повышения эффективности финансовой-хозяйственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.4/Ум11 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве
- ПК-П2.4/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания
- Владеть:*
- ПК-П2.4/Нв1 Определение оптимальной финансово-хозяйственной стратегии строительной организации

ПК-П2.4/Нв2 Перспективное финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации

ПК-П2.4/Нв3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации

ПК-П2.4/Нв4 Сводное планирование работ по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ПК-П2.5 Проведение инструктажа работников и контроль соблюдения ими регламентов, инструкций проведения изысканий

*Знать:*

ПК-П2.5/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность, нормативных технических документов в области строительства

ПК-П2.5/Зн2 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих техническое регулирование в строительстве

ПК-П2.5/Зн3 Требования нормативных правовых актов, регламентирующих вопросы трудовых отношений, охраны труда, пожарной безопасности, охраны окружающей среды и рационального использования природных ресурсов

ПК-П2.5/Зн4 Основные строительные системы и технологии строительства, тенденции технологического и технического развития строительного производства

ПК-П2.5/Зн5 Основные виды материально-технических ресурсов строительного производства, методы их применения

ПК-П2.5/Зн6 Принципы, методы и средства организации производственной деятельности строительной организации

ПК-П2.5/Зн7 Основные типы организационно-административной структуры производственной деятельности в строительной организации

ПК-П2.5/Зн8 Профессионально-квалификационная структура строительного производства

ПК-П2.5/Зн9 Методы и средства управления проектами в строительстве

ПК-П2.5/Зн10 Методы и средства стратегического планирования в строительстве

ПК-П2.5/Зн11 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации

ПК-П2.5/Зн12 Состав показателей производственной деятельности в строительстве

ПК-П2.5/Зн13 Методы и средства проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ПК-П2.5/Зн14 Основы информационного моделирования в строительстве

ПК-П2.5/Зн15 Основы системы управления качеством и особенности ее внедрения в строительное производство

ПК-П2.5/Зн16 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования производственной деятельности и проведения технико-экономических расчетов в строительстве

ПК-П2.5/Зн17 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

ПК-П2.5/Ум1 Анализировать и оценивать тенденции развития организации и технологий строительного производства

ПК-П2.5/Ум2 Анализировать и оценивать методы и средства организации производственной деятельности строительной организации

ПК-П2.5/Ум3 Анализировать и оценивать организационно-технологические решения производственной деятельности строительной организации

- ПК-П2.5/Ум4 Анализировать и оценивать требования организационно-технологических решений строительного производства к материально-техническим и трудовым ресурсам строительной организации
- ПК-П2.5/Ум5 Определять виды, сложность, трудоемкость и ресурсоемкость производственных процессов в строительстве
- ПК-П2.5/Ум6 Формировать функциональную и организационную структуру производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.5/Ум7 Распределять полномочия и обязанности между руководителями производственных подразделений строительной организации
- ПК-П2.5/Ум8 Разрабатывать перспективные планы производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.5/Ум9 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования производственной деятельности
- ПК-П2.5/Ум10 Анализировать и оценивать нормативные технические документы строительной организации
- ПК-П2.5/Ум11 Анализировать и оценивать показатели производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.5/Ум12 Выявлять проблемы и затруднения в производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.5/Ум13 Анализировать и оценивать планы повышения эффективности производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.5/Ум14 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения технико-экономических расчетов в строительстве
- ПК-П2.5/Ум15 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания

*Владеть:*

- ПК-П2.5/Нв1 Определение оптимальных организационно-технологических решений производственной деятельности строительной организации
- ПК-П2.5/Нв2 Перспективное планирование строительного производства в строительной организации
- ПК-П2.5/Нв3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих производственную деятельность строительной организации
- ПК-П2.5/Нв4 Сводное планирование и контроль выполнения работ по повышению эффективности производственной деятельности строительной организации

ПК-П2.6 Составление плана метрологического контроля средств измерений, применяемых для проведения изысканий и обследований

*Знать:*

- ПК-П2.6/Зн1 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регламентирующих градостроительную деятельность
- ПК-П2.6/Зн2 Требования нормативных правовых актов и руководящих документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность в области строительства
- ПК-П2.6/Зн3 Основные виды финансовых, имущественных и материально-технических ресурсов строительного производства, методы их учета в строительной организации
- ПК-П2.6/Зн4 Основные виды трудовых ресурсов, профессионально-квалификационная структура строительного производства
- ПК-П2.6/Зн5 Принципы, методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ПК-П2.6/Зн6 Основные типы организационно-административной структуры финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации  
ПК-П2.6/Зн7 Методы и средства управления проектами в строительстве  
ПК-П2.6/Зн8 Методы и средства стратегического планирования финансово-хозяйственной деятельности в строительной организации  
ПК-П2.6/Зн9 Требования к оформлению, порядок согласования и утверждения локальных распорядительных, технических нормативных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации  
ПК-П2.6/Зн10 Состав показателей финансово-хозяйственной деятельности в строительстве  
ПК-П2.6/Зн11 Методы и средства проведения финансово-экономических расчетов в строительстве  
ПК-П2.6/Зн12 Основы информационного моделирования в строительстве  
ПК-П2.6/Зн13 Основные виды специализированного программного обеспечения для планирования финансово-хозяйственной деятельности и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве  
ПК-П2.6/Зн14 Методы и приемы производственной коммуникации в строительстве

*Уметь:*

ПК-П2.6/Ум1 Анализировать и оценивать методы и средства организации финансово-хозяйственной деятельности строительной организации  
ПК-П2.6/Ум2 Анализировать и оценивать тенденции развития рынка заимствования финансовых ресурсов в целях ведения финансово-хозяйственной деятельности строительной организации  
ПК-П2.6/Ум3 Анализировать и оценивать финансово-хозяйственное состояние строительной организации  
ПК-П2.6/Ум4 Анализировать и оценивать перспективные и текущие финансовые планы, прогнозные балансы и бюджеты, планы ресурсного обеспечения деятельности строительной организации  
ПК-П2.6/Ум5 Формировать функциональную и организационную структуру финансово-хозяйственной деятельности строительной организации  
ПК-П2.6/Ум6 Распределять полномочия и обязанности между руководителями финансово-хозяйственных подразделений строительной организации  
ПК-П2.6/Ум7 Разрабатывать перспективные планы финансово-хозяйственной деятельности строительной организации  
ПК-П2.6/Ум8 Разрабатывать локальные распорядительные документы строительной организации по вопросам регулирования финансово-хозяйственной деятельности  
ПК-П2.6/Ум9 Выявлять проблемы и затруднения в финансово-хозяйственной деятельности строительной организации  
ПК-П2.6/Ум10 Анализировать и оценивать планы повышения эффективности финансовой-хозяйственной деятельности строительной организации  
ПК-П2.6/Ум11 Применять специализированное программное обеспечение для планирования и проведения финансово-экономических расчетов в строительстве  
ПК-П2.6/Ум12 Осуществлять производственную коммуникацию в строительной организации, организовывать и проводить производственные совещания

*Владеть:*

ПК-П2.6/Нв1 Определение оптимальной финансово-хозяйственной стратегии строительной организации  
ПК-П2.6/Нв2 Перспективное финансово-экономическое планирование деятельности строительной организации

ПК-П2.6/Нв3 Планирование и контроль разработки локальных распорядительных документов, регулирующих финансово-хозяйственную деятельность строительной организации

ПК-П2.6/Нв4 Сводное планирование работ по повышению эффективности финансово-хозяйственной деятельности строительной организации

ПК-П2.7 Контроль проведения инженерных изысканий для архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства, контроль документации о проведении изыскательских работ

*Знать:*

ПК-П2.7/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П2.7/Зн2 Требования нормативно-технической документации, нормативных правовых актов к составу, содержанию и оформлению проектной документации и выполнению инженерных изысканий

ПК-П2.7/Зн3 Порядок проведения оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства требованиям нормативных правовых актов

ПК-П2.7/Зн4 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П2.7/Зн5 Порядок подготовки и правила оформления сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства

ПК-П2.7/Зн6 Современные средства автоматизации и технологии выполнения работ (оказания услуг) по оценке качества и экспертизе для градостроительной деятельности, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

*Уметь:*

ПК-П2.7/Ум1 Оценивать качество экспертных заключений на соответствие требованиям, установленным законодательством Российской Федерации

ПК-П2.7/Ум2 Оценивать соблюдение сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.7/Ум3 Применять требования нормативных правовых актов и документов системы технического регулирования в градостроительной деятельности при подготовке и оформлении сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ПК-П2.7/Ум4 Группировать и систематизировать замечания к проектной документации и результатам инженерных изысканий

*Владеть:*

ПК-П2.7/Нв1 Оценка качества экспертных заключений по проектной документации и результатам инженерных изысканий объектов капитального строительства

ПК-П2.7/Нв2 Контроль соблюдения сроков проведения экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.7/Нв3 Контроль качества подготовки заключений по итогам проведенной экспертами по направлениям деятельности оценки соответствия проектной документации и результатов инженерных изысканий требованиям технических регламентов

ПК-П2.7/Нв4 Формирование сводных замечаний к проектной документации и результатам инженерных изысканий

ПК-П2.7/Нв5 Подготовка и оформление сводного заключения по результатам экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий

ПК-П2.8 Составление отчетной документации по результатам инженерных изысканий для архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П2.8/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П2.8/Зн2 Порядок подготовки, состав и содержание локального заключения по итогам проведенной экспертизы результатов инженерных изысканий

ПК-П2.8/Зн3 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П2.8/Зн4 Порядок подготовки, состав и содержание отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

*Уметь:*

ПК-П2.8/Ум1 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении заключения по результатам проведения экспертизы результатов инженерных изысканий

ПК-П2.8/Ум2 Применять требования нормативных правовых актов при оформлении отчета по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

ПК-П2.8/Ум3 Формулировать выводы по итогам проверки результатов инженерных изысканий на соответствие требованиям технических регламентов

ПК-П2.8/Ум4 Пользоваться специализированным программным обеспечением

*Владеть:*

ПК-П2.8/Нв1 Формирование и оформление заключения по итогам экспертизы результатов инженерных изысканий по направлению деятельности эксперта

ПК-П2.8/Нв2 Оформление отчетов по проведению экспертизы результатов инженерных изысканий

ПК-П2.9 Контроль соблюдения требований охраны труда при проведении инженерных изысканий для архитектурного проектирования, реконструкции и геотехнического строительства

*Знать:*

ПК-П2.9/Зн1 Требования законодательства Российской Федерации о градостроительной деятельности, законодательства Российской Федерации о техническом регулировании (в том числе требования к обеспечению безопасной эксплуатации объектов капитального строительства) в части, касающейся выполнения инженерных изысканий в целях проектирования, строительства и эксплуатации этих объектов

ПК-П2.9/Зн2 Порядок проведения проверки комплектности документов, предоставленных для проведения экспертизы

ПК-П2.9/Зн3 Требования к комплектности документации, предоставляемой на государственную или ведомственную экспертизу

ПК-П2.9/Зн4 Нормативные правовые акты Российской Федерации, нормативно-технические документы, относящиеся к сфере регулирования оценки качества и экспертизы

ПК-П2.9/Зн5 Средства автоматизации и технологии выполнения работ по проведению экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий, включая автоматизированные информационные и телекоммуникационные системы

*Уметь:*

ПК-П2.9/Ум1 Формулировать замечания специалистам по результатам проверки документов, предоставленных для проведения экспертизы

ПК-П2.9/Ум2 Оценивать достаточность и полноту замечаний специалистов к комплектности документов, предоставленных для проведения экспертизы, по направлениям деятельности

ПК-П2.9/Ум3 Группировать и систематизировать сведения из локальных заключений экспертов по проверке комплектности предоставленной проектной документации и результатов инженерных изысканий по направлениям деятельности

*Владеть:*

ПК-П2.9/Нв1 Сводный анализ материалов по проверке документов, предоставленных для проведения экспертизы

ПК-П2.9/Нв2 Сводный анализ предоставленных документов требованиям к составу и комплектности проектной документации и результатов инженерных изысканий

### **3. Вид практики, способ и формы ее проведения**

Вид практики - Производственная практика.

Тип практики - Технологическая практика.

Способ проведения практики - Стационарная.

Форма проведения практики - Дискретная.

Практика проводится без отрыва от аудиторных занятий.

### **4. Место практики в структуре образовательной программы**

Производственная практика «Технологическая практика» относится к обязательной части образовательной программы и проводится в семестре(ах): Очная форма обучения - 2, Заочная форма обучения - 2.

В процессе прохождения практики студент готовится к решению типов задач профессиональной деятельности, предусмотренных ФГОС ВО и учебным планом.

### **5. Объем практики и ее продолжительность**

Общая трудоемкость практики составляет 12 зачетных единиц(-ы) продолжительностью 8 недель или 432 часа(-ов).

*Очная форма обучения*



| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы) | Зачет (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Второй семестр  | 432                       | 12                       | 96                              | 96   |              | 336                           | Зачет                           |
| Всего           | 432                       | 12                       | 96                              | 96   |              | 336                           |                                 |

#### Заочная форма обучения

| Период обучения | Общая трудоемкость (часы) | Общая трудоемкость (ЗЕТ) | Контактная работа (часы, всего) | Внеаудиторная контактная работа производственная практика (часы) | Зачет (часы) | Самостоятельная работа (часы) | Промежуточная аттестация (часы) |
|-----------------|---------------------------|--------------------------|---------------------------------|--|--------------|-------------------------------|---------------------------------|
| Второй семестр  | 432                       | 12                       | 48                              | 48   |              | 384                           | Зачет                           |
| Всего           | 432                       | 12                       | 48                              | 48   |              | 384                           |                                 |

### 6. Содержание практики

#### 6.1. Контрольные мероприятия по практике

| № п/п | Наименование раздела | Контролируемые ИДК | Вид контроля/ используемые оценочные материалы |                      |
|-------|----------------------|--------------------|--|----------------------|
|       |                      |                    | Текущий  | Промежут. аттестация |

|   |  |   |   |       |
|---|--|---|---|-------|
| 1 | <p>Подготовительный (организационный) этап - 4 час.</p> <p>Тема 1.1 Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания. - 1 час.</p> <p>Тема 1.2 Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности. - 2 час.</p> <p>Тема 1.3 Проведение текущего контроля. - 1 час.</p> | <p>УК-2.1 УК-2.2<br/>УК-2.3 УК-2.4<br/>УК-2.5 УК-2.6<br/>УК-3.1 УК-3.2<br/>УК-3.3 УК-3.4<br/>УК-3.5</p> <p>ОПК-2.1<br/>ОПК-2.2<br/>ОПК-2.3<br/>ОПК-2.4<br/>ОПК-3.3<br/>ОПК-6.1<br/>ОПК-6.2<br/>ОПК-6.3<br/>ОПК-6.4<br/>ОПК-6.5<br/>ОПК-6.6<br/>ОПК-6.7<br/>ОПК-6.8<br/>ОПК-6.9<br/>ОПК-6.10<br/>ОПК-6.11<br/>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2<br/>ОПК-7.3<br/>ОПК-7.4<br/>ОПК-7.5<br/>ОПК-7.6<br/>ОПК-7.7<br/>ОПК-7.8<br/>ОПК-1.1<br/>ОПК-1.2<br/>ОПК-1.3<br/>ОПК-1.4<br/>ОПК-4.1<br/>ОПК-4.2<br/>ОПК-4.3<br/>ОПК-4.4<br/>ОПК-4.5<br/>ОПК-5.1<br/>ОПК-5.2<br/>ОПК-5.3<br/>ОПК-5.4<br/>ОПК-5.5<br/>ОПК-5.6<br/>ОПК-5.7<br/>ОПК-5.8<br/>ОПК-5.9<br/>ОПК-5.10<br/>ОПК-5.11<br/>ОПК-5.12<br/>ПК-П1.1<br/>ПК-П1.2<br/>ПК-П1.3<br/>ПК-П1.4<br/>ПК-П1.5<br/>ПК-П2.1<br/>ПК-П2.2</p> | Компетентностно-ориентированное задание | Зачет |
|---|--|---|---|-------|

|   |  |  |   |       |
|---|--|--|---|-------|
| 2 | <p>Основной этап - 257 час.</p> <p>Тема 2.1 Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в выбранной организации - 4 час.</p> <p>Тема 2.2 Изучение нормативной базы деятельности предприятия. - 54 час.</p> <p>Тема 2.3 Сбор информации о производственной деятельности предприятия. - 24 час.</p> <p>Тема 2.4 Сбор информации о выбранном(ых) реализуемом(ых) проекте(ах) строительства. - 32 час.</p> <p>Тема 2.5 Изучение документации выбранного(ых) реализуемого(ых) проекта(ов). - 36 час.</p> <p>Тема 2.6 Выбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала. - 34 час.</p> <p>Тема 2.7 Выявление проблем в технологиях и организации строительства, формулировка направлений решения выявленных проблем. - 16 час.</p> <p>Тема 2.8 Индивидуальные консультации с руководителем практики. - 22 час.</p> <p>Тема 2.9 Выполнение индивидуального задания. - 35 час.</p> | <p>УК-2.1 УК-2.2<br/>УК-2.3 УК-2.4<br/>УК-2.5 УК-2.6<br/>УК-3.1 УК-3.2<br/>УК-3.3 УК-3.4<br/>УК-3.5<br/>ОПК-2.1<br/>ОПК-2.2<br/>ОПК-2.3<br/>ОПК-2.4<br/>ОПК-3.3<br/>ОПК-6.1<br/>ОПК-6.2<br/>ОПК-6.3<br/>ОПК-6.4<br/>ОПК-6.5<br/>ОПК-6.6<br/>ОПК-6.7<br/>ОПК-6.8<br/>ОПК-6.9<br/>ОПК-6.10<br/>ОПК-6.11<br/>ОПК-7.1<br/>ОПК-7.2<br/>ОПК-7.3<br/>ОПК-7.4<br/>ОПК-7.5<br/>ОПК-7.6<br/>ОПК-7.7<br/>ОПК-7.8<br/>ОПК-1.1<br/>ОПК-1.2<br/>ОПК-1.3<br/>ОПК-1.4<br/>ОПК-4.1<br/>ОПК-4.2<br/>ОПК-4.3<br/>ОПК-4.4<br/>ОПК-4.5<br/>ОПК-5.1<br/>ОПК-5.2<br/>ОПК-5.3<br/>ОПК-5.4<br/>ОПК-5.5<br/>ОПК-5.6<br/>ОПК-5.7<br/>ОПК-5.8<br/>ОПК-5.9<br/>ОПК-5.10<br/>ОПК-5.11<br/>ОПК-5.12<br/>ПК-П1.1<br/>ПК-П1.2<br/>ПК-П1.3<br/>ПК-П1.4<br/>ПК-П1.5<br/>ПК-П2.1<br/>ПК-П2.2</p> | Компетентностно-ориентированное задание | Зачет |
|---|--|--|---|-------|

|   |  |   |   |       |
|---|--|---|---|-------|
| 3 | <p>Заключительный этап - 171 час.<br/>         Тема 3.1 Подготовка и предоставление отчета по практике. - 168 час.<br/>         Тема 3.2 Текущий контроль отчётности по практике. - 3 час.</p> | <p>УК-2.1 УК-2.2<br/>         УК-2.3 УК-2.4<br/>         УК-2.5 УК-2.6<br/>         УК-3.1 УК-3.2<br/>         УК-3.3 УК-3.4<br/>         УК-3.5<br/>         ОПК-2.1<br/>         ОПК-2.2<br/>         ОПК-2.3<br/>         ОПК-2.4<br/>         ОПК-3.3<br/>         ОПК-6.1<br/>         ОПК-6.2<br/>         ОПК-6.3<br/>         ОПК-6.4<br/>         ОПК-6.5<br/>         ОПК-6.6<br/>         ОПК-6.7<br/>         ОПК-6.8<br/>         ОПК-6.9<br/>         ОПК-6.10<br/>         ОПК-6.11<br/>         ОПК-7.1<br/>         ОПК-7.2<br/>         ОПК-7.3<br/>         ОПК-7.4<br/>         ОПК-7.5<br/>         ОПК-7.6<br/>         ОПК-7.7<br/>         ОПК-7.8<br/>         ОПК-1.1<br/>         ОПК-1.2<br/>         ОПК-1.3<br/>         ОПК-1.4<br/>         ОПК-4.1<br/>         ОПК-4.2<br/>         ОПК-4.3<br/>         ОПК-4.4<br/>         ОПК-4.5<br/>         ОПК-5.1<br/>         ОПК-5.2<br/>         ОПК-5.3<br/>         ОПК-5.4<br/>         ОПК-5.5<br/>         ОПК-5.6<br/>         ОПК-5.7<br/>         ОПК-5.8<br/>         ОПК-5.9<br/>         ОПК-5.10<br/>         ОПК-5.11<br/>         ОПК-5.12<br/>         ПК-П1.1<br/>         ПК-П1.2<br/>         ПК-П1.3<br/>         ПК-П1.4<br/>         ПК-П1.5<br/>         ПК-П2.1<br/>         ПК-П2.2</p> | Компетентностно-ориентированное задание | Зачет |
|---|--|---|---|-------|

## **6. 2. Содержание этапов, тем практики**

### **Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 3ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 3ч.; Самостоятельная работа - 3ч.)**

*Тема 1.1. Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания.*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 1ч.)*

Выдача обучающемуся рабочего плана проведения практики, индивидуального задания.

*Тема 1.2. Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

Ознакомление обучающихся с требованиями охраны труда, пожарной безопасности.

*Тема 1.3. Проведение текущего контроля.*

*(Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.; Заочная: Самостоятельная работа - 1ч.)*

Проведение текущего контроля.

### **Раздел 2. Основной этап**

**(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 45ч.; Самостоятельная работа - 212ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 91ч.; Самостоятельная работа - 320ч.)**

*Тема 2.1. Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в выбранной организации*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 2ч.)*

Инструктаж по охране труда и пожарной безопасности в выбранной организации

*Тема 2.2. Изучение нормативной базы деятельности предприятия.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 4ч.; Самостоятельная работа - 50ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 50ч.)*

Изучение нормативной базы деятельности предприятия.

*Тема 2.3. Сбор информации о производственной деятельности предприятия.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 4ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)*

Сбор информации о производственной деятельности предприятия.

*Тема 2.4. Сбор информации о выбранном(ых) реализуемом(ых) проекте(ах) строительства.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)*

Сбор информации о выбранном(ых) реализуемом(ых) проекте(ах) строительства.

*Тема 2.5. Изучение документации выбранного(ых) реализуемого(ых) проекта(ов).*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 8ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)*

Изучение документации выбранного(ых) реализуемого(ых) проекта(ов).

*Тема 2.6. Выбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 4ч.; Самостоятельная работа - 30ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 7ч.; Самостоятельная работа - 30ч.)*

Выбор, обработка и систематизация фактического и литературного материала.

*Тема 2.7. Выявление проблем в технологиях и организации строительства, формулировка направлений решения выявленных проблем.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 10ч.)*

Выявление проблем в технологиях и организации строительства, формулировка направлений решения выявленных проблем.

*Тема 2.8. Индивидуальные консультации с руководителем практики.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 6ч.; Самостоятельная работа - 20ч.)*

Индивидуальные консультации с руководителем практики.

*Тема 2.9. Выполнение индивидуального задания.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 15ч.; Самостоятельная работа - 20ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 48ч.; Самостоятельная работа - 128ч.)*

Выполнение индивидуального задания.

### **Раздел 3. Заключительный этап**

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 169ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 2ч.; Самостоятельная работа - 13ч.)*

*Тема 3.1. Подготовка и предоставление отчета по практике.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 167ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 12ч.)*

Подготовка и предоставление отчета по практике.

*Тема 3.2. Текущий контроль отчётности по практике.*

*(Заочная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 2ч.; Очная: Внеаудиторная контактная работа производственная практика - 1ч.; Самостоятельная работа - 1ч.)*

Текущий контроль отчётности по практике.

## **7. Формы отчетности по практике**

- Отчет о прохождении практики. Индивидуальные документы обобщающего

## **8. Оценочные материалы текущего контроля**

### **Раздел 1. Подготовительный (организационный) этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. В чем заключается роль и значение предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства?

В чем заключается роль и значение предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства?

2. Какое инженерное оборудование и приборы необходимы для выполнения инженерно-изыскательских работ?

Какое инженерное оборудование и приборы необходимы для выполнения инженерно-изыскательских работ?

3. Какие данные необходимы для составления технического задания на выполнение инженерных изысканий ?

Какие данные необходимы для составления технического задания на выполнение инженерных изысканий ?

### **Раздел 2. Основной этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Что необходимо знать для качественного контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства?

Что необходимо знать для качественного контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства?

2. Перечислите основную организационно-технологическую документацию, необходимую при реконструкции зданий и сооружений?

Перечислите основную организационно-технологическую документацию, необходимую при реконструкции зданий и сооружений?

3. Какие основные мероприятия описываются в проекте производства работ?

Какие основные мероприятия описываются в проекте производства работ?

### **Раздел 3. Заключительный этап**

*Форма контроля/оценочное средство: Компетентностно-ориентированное задание*

*Вопросы/Задания:*

1. Оцените качество результатов и профессионализм выполнения производственных задач на практике.

Оцените качество результатов и профессионализм выполнения производственных задач на практике.

2. Какие цели вы преследуете в освоении профессии?

Какие цели вы преследуете в освоении профессии?

3. Какие требования рынка труда предъявляются к вашей профессии на данный момент?

Какие требования рынка труда предъявляются к вашей профессии на данный момент?

## **9. Оценочные материалы промежуточной аттестации**

*Очная форма обучения, Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-3.1 УК-2.2 УК-3.2 УК-2.3 УК-3.3 УК-2.4 УК-3.4 УК-2.5 УК-3.5 УК-2.6 ОПК-2.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-2.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-6.3 ОПК-7.3 ОПК-1.3 ОПК-4.3 ОПК-5.3 ОПК-2.4 ОПК-6.4 ОПК-7.4 ОПК-1.4 ОПК-4.4 ОПК-5.4 ОПК-6.5 ОПК-7.5 ОПК-4.5 ОПК-5.5 ОПК-6.6 ОПК-7.6 ОПК-5.6 ОПК-6.7 ОПК-7.7 ОПК-5.7 ОПК-6.8 ОПК-7.8 ОПК-5.8 ОПК-6.9 ОПК-5.9 ОПК-6.10 ОПК-5.10 ОПК-6.11 ОПК-5.11 ОПК-5.12 ПК-П2.1 ПК-П1.1 ПК-П2.2 ПК-П1.2 ПК-П2.3 ПК-П1.3 ПК-П2.4 ПК-П1.4 ПК-П2.5 ПК-П1.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8 ПК-П2.9*

Вопросы/Задания:

1. Список вопросов

1. В чем заключается роль и значение предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства?
2. Какое инженерное оборудование и приборы необходимы для выполнения инженерно-изыскательских работ?
3. Какие требования предъявляются для составления и проверки технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства?
4. Какие данные необходимы для составления технического задания на выполнение инженерных изысканий?
5. Какие данные необходимы для подготовки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства?
6. Что входит в состав нормативно-технической документации для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства?
7. Что необходимо знать для качественного контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства?
8. Какие основные требования для выполнения проектной документации вы знаете?
9. Как выполняется контроль соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам?
10. Перечислите основную организационно-технологическую документацию, необходимую при реконструкции зданий и сооружений?
11. Что входит в состав проекта организации строительства?
12. Какие основные мероприятия описываются в проекте производства работ?
13. Какие требования предъявляются к содержанию проекта организации строительства?
14. Какие требования предъявляются к оформлению проекта организации строительства?
15. Что входит в организационно-технологическую документацию объектов промышленного и гражданского строительства?
16. Назовите основные мероприятия по борьбе с коррупцией, которые вы проанализировали?
17. Оцените качество результатов и профессионализм выполнения производственных задач на практике.
18. Какие цели вы преследуете в освоении профессии?
19. Опишите траекторию своего профессионального роста.
20. Какие требования рынка труда предъявляются к вашей профессии на данный момент?

*Заочная форма обучения, Второй семестр, Зачет*

*Контролируемые ИДК: УК-2.1 УК-3.1 УК-2.2 УК-3.2 УК-2.3 УК-3.3 УК-2.4 УК-3.4 УК-2.5 УК-3.5 УК-2.6 ОПК-2.1 ОПК-6.1 ОПК-7.1 ОПК-1.1 ОПК-4.1 ОПК-5.1 ОПК-2.2 ОПК-6.2 ОПК-7.2 ОПК-1.2 ОПК-4.2 ОПК-5.2 ОПК-2.3 ОПК-3.3 ОПК-6.3 ОПК-7.3 ОПК-1.3 ОПК-4.3 ОПК-5.3 ОПК-2.4 ОПК-6.4 ОПК-7.4 ОПК-1.4 ОПК-4.4 ОПК-5.4 ОПК-6.5 ОПК-7.5 ОПК-4.5 ОПК-5.5 ОПК-6.6 ОПК-7.6 ОПК-5.6 ОПК-6.7 ОПК-7.7 ОПК-5.7 ОПК-6.8 ОПК-7.8 ОПК-5.8 ОПК-6.9 ОПК-5.9 ОПК-6.10 ОПК-5.10 ОПК-6.11 ОПК-5.11 ОПК-5.12 ПК-П2.1 ПК-П1.1 ПК-П2.2 ПК-П1.2 ПК-П2.3 ПК-П1.3 ПК-П2.4 ПК-П1.4 ПК-П2.5 ПК-П1.5 ПК-П2.6 ПК-П2.7 ПК-П2.8 ПК-П2.9*

Вопросы/Задания:

1. Список вопросов



1. В чем заключается роль и значение предпроектных решений для объектов промышленного и гражданского строительства?
2. Какое инженерное оборудование и приборы необходимы для выполнения инженерно-изыскательских работ?
3. Какие требования предъявляются для составления и проверки технического задания и исходной информации для планирования работ по проектированию объектов в сфере промышленного и гражданского строительства?
4. Какие данные необходимы для составления технического задания на выполнение инженерных изысканий ?
5. Какие данные необходимы для подготовки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства?
6. Что входит в состав нормативно-технической документации для проектирования объектов промышленного и гражданского строительства?
7. Что необходимо знать для качественного контроля разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства?
8. Какие основные требования для выполнения проектной документации вы знаете?
9. Как выполняется контроль соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам?
10. Перечислите основную организационно-технологическую документацию, необходимую при реконструкции зданий и сооружений?
11. Что входит в состав проекта организации строительства?
12. Какие основные мероприятия описываются в проекте производства работ?
13. Какие требования предъявляются к содержанию проекта организации строительства?
14. Какие требования предъявляются к оформлению проекта организации строительства?
15. Что входит в организационно-технологическую документацию объектов промышленного и гражданского строительства?
16. Назовите основные мероприятия по борьбе с коррупцией, которые вы проанализировали?
17. Оцените качество результатов и профессионализм выполнения производственных задач на практике.
18. Какие цели вы преследуете в освоении профессии?
19. Опишите траекторию своего профессионального роста.
20. Какие требования рынка труда предъявляются к вашей профессии на данный момент?

## **10. Материально-техническое и учебно-методическое обеспечение практики**

### **10.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *Основная литература*

1. ЕЩЕНКО О. Ю. Инженерные изыскания в строительстве: метод. указания / ЕЩЕНКО О. Ю., Деревенец Ф. Н., Коленченко К. Э.. - Краснодар: КубГАУ, 2022. - 44 с. - Текст: электронный. // : [сайт]. - URL: <https://edu.kubsau.ru/mod/resource/view.php?id=11888> (дата обращения: 02.05.2024). - Режим доступа: по подписке
2. Олейник П. П. Научные исследования: технология и организация строительства: учебно-методическое пособие / Олейник П. П., Кабанов В. Н., Ларионов А. Н.. - Москва: МИСИ – МГСУ, 2020. - 73 с. - 978-5-7264-2110-0. - Текст: электронный. // RuSpLAN: [сайт]. - URL: <https://e.lanbook.com/img/cover/book/149247.jpg> (дата обращения: 21.02.2024). - Режим доступа: по подписке

#### *Дополнительная литература*

1. ЕЩЕНКО О.Ю. Основания и фундаменты уникальных зданий и сооружений: учеб. пособие / ЕЩЕНКО О.Ю., Мариничев М.Б., Чумак М.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 77 с. - 978-5-00097-073-7. - Текст: непосредственный.

2. РЯБУХИН А.К. Железобетонные конструкции высотных зданий: учеб. пособие ... [бакалавров] / РЯБУХИН А.К., Лейер Д.В.. - Краснодар: КубГАУ, 2017. - 160 с. - 978-5-00097-138-3. - Текст: непосредственный.

## **10.2. Профессиональные базы данных и ресурсы «Интернет», к которым обеспечивается доступ обучающихся**

*Профессиональные базы данных*

Не используются.

*Ресурсы «Интернет»*

1. <https://eLIBRARY.ru> - Научная электронная библиотека
2. <https://edu.kubsau.ru> - Образовательный портал КубГАУ
3. <http://www.iprbookshop.ru/> - IPRbook
4. <https://znanium.com/> - Znanium.com

## **10.3. Информационные технологии, программное обеспечение и информационно-справочные системы, используемые при проведении практики**

Информационные технологии, используемые при осуществлении образовательного процесса по дисциплине позволяют:

- обеспечить взаимодействие между участниками образовательного процесса, в том числе синхронное и (или) асинхронное взаимодействие посредством сети "Интернет";
- фиксировать ход образовательного процесса, результатов промежуточной аттестации по дисциплине и результатов освоения образовательной программы;
- организовать процесс образования путем визуализации изучаемой информации посредством использования презентаций, учебных фильмов;
- контролировать результаты обучения на основе компьютерного тестирования.

*Перечень программного обеспечения*

*(обновление производится по мере появления новых версий программы)*

Не используется.

*Перечень информационно-справочных систем*

*(обновление выполняется еженедельно)*

Не используется.

## **10.4. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики**

Место проведения практики и описание МТО.

Материально-техническое обеспечение прохождения практики обеспечивается профильной организацией не ниже уровня, указанного в программе практики в соответствии с ФГОС ВО.

Для проведения практики используются помещения, оснащённые необходимым оборудованием и программным обеспечением.

Лаборатория

102гд

весы ВЛТЭ-1100 - 1 шт.

виброметр универсальный ВИСТ-2,41 - 1 шт.

дефектоскоп ДУК-11М - 1 шт.

дефектоскоп ультразвув. ПУЛЬСАР-1,2 - 1 шт.

измеритель защитн. слоя бетона ПОИСК-2,51 - 1 шт.

измеритель прочности строит. мат. ОНИКС-ОС new - 1 шт.

измеритель прочности уд.-имп. ОНИКС-2,62 - 1 шт.

306гд

прибор сдвиговый ПСГ - 1 шт.

## **11. Методические указания по прохождению практики**

Отчет по практике оформляется согласно ГОСТ 7.32-2017 «Отчет о научно-исследовательской работе. Структура и правила оформления».

Отчет по практике включает пакет подтверждающих документов и содержательную часть.

В соответствии с ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся» пакет документов, подтверждающих прохождение производственной практики, включает: индивидуальное задание, рабочий график (план), дневник прохождения практики, отзыв руководителя практики, инструктаж по требованиям охраны труда на рабочем месте.

Документы должны быть оформлены и подписаны в соответствии с требованиями ПлКубГАУ 2.5.13 «Порядок проведения практики обучающихся».

Требования, предъявляемые к содержанию основного раздела текстовой части отчета:

- четкость и логическая последовательность изложения материала;
- убедительность аргументации (материал, излагаемый в отчете, подтверждается соответствующими расчетами и приложениями);
- краткость и четкость формулировок, исключающих возможность неоднозначного толкования.

Содержательная часть отчета по практике должна иметь следующую структуру:

Титульный лист.

Оглавление.

Основная часть.

Заключение.

Приложения.

## **12. Методические рекомендации по проведению практики**