**МИНОБРНАУКИ РОССИИ**
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
**«Самарский государственный технический университет»**
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ:
Проректор по учебной работе
_____ / О.В. Юсупова
"_____" _____ 20___ г.

# РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

## Б2.В.05(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки (специальность)** | 08.04.01 Строительство |
| **Направленность (профиль)** | Управление инвестиционно-строительной деятельностью |
| **Квалификация** | Магистр |
| **Форма обучения** | Очно-Заочная |
| **Год начала подготовки** | 2023 |
| **Институт / факультет** | Строительно-технологический факультет (СТФ) |
| **Выпускающая кафедра** | Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений" |
| **Кафедра-разработчик** | Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений" |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | 216 / 6 |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | Зачет |

Самара 2023

**Б2.В.05(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»**

Рабочая программа практики разработана в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) **08.04.01 Строительство**, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от № 482 от 31.05.2017 и соответствующего учебного плана.

Разработчик РПП:

| | |
|---|---|
| Доцент, кандидат экономических наук, доцент<br>(должность, степень, ученое звание) | А.Ю Бочаров<br>(ФИО) |
| Заведующий кафедрой | О.В. Дидковская, доктор экономических наук, профессор<br>(ФИО, степень, ученое звание) |

СОГЛАСОВАНО:

| | |
|---|---|
| Председатель методического совета факультета / института (или учебно-методической комиссии) | Д.И Тараканов, кандидат технических наук, доцент<br>(ФИО, степень, ученое звание) |
| Руководитель образовательной программы | О.В. Дидковская, доктор экономических наук, профессор<br>(ФИО, степень, ученое звание) |

Содержание

1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения ..... 4
2. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы ..... 4
3. Место практики в структуре образовательной программы ..... 10
4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность ..... 12
5. Содержание практики ..... 12
5.1 Содержание лекционных занятий ..... 12
5.2 Содержание лабораторных занятий ..... 12
5.3 Содержание практических занятий ..... 12
5.4 Содержание самостоятельной работы ..... 13
6. Формы отчётности по практике ..... 15
7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики ..... 16
8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения ..... 16
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем ..... 17
10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики ..... 17
11. Методические материалы ..... 17
12. Фонд оценочных средств по практике ..... 18

## 1. Вид (тип) практики, способ и форма (формы) ее проведения

Вид (тип) практики: производственная практика: преддипломная практика в соответствии с видом профессиональной деятельности, к которому готовятся выпускники.

Форма проведения практики: **Путем чередования с реализацией иных компонентов образовательной программы в соответствии с календарным учебным графиком и учебным планом**

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

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | | | |
| Не предусмотрено | ПК-1 Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционностроительного проекта | ПК-1.1 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования | Владеть методикой оценки эффективности вариантов концептуальных решений |
| | | | Уметь выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов |
| | | | Уметь выявлять ограничения застройки, анализировать результаты инженерных изысканий, выполнять градостроительный анализ земельного участка |
| | | | Уметь формировать варианты сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования |
| | | ПК-1.2 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте | Владеть методикой обоснования потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости |
| | | | Уметь разрабатывать бизнес-план инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Уметь собирать данные, формировать отчет и обосновывать потребность в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости |
| | | | Уметь составлять план проведения предпроектных работ |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ПК-1.3 Оценка стоимости, целевых параметров и характеристик вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта | Владеть методикой выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценки его финансовой реализуемости |
| | | | Владеть методикой выбора рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров |
| | | | Владеть методикой оценки инженерно-технической возможности реализации проекта, методикой оценки технических условий реализуемости проекта, транспортной доступности, методикой градостроительного анализа |
| | | | Владеть методикой оценки стоимости вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Уметь подготавливать проекты документов о внесении изменений в градостроительную документацию |
| | | | Уметь разрабатывать инвестиционно-финансовую документацию в соответствии с требованиями потенциальных инвесторов: Краткое инвестиционное предложение, Детальная вариативная финансовая модель по проекту, Развернутый инвестиционный меморандум |
| | | | Уметь формировать модели финансирования инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Уметь формировать целевые параметры и характеристики инвестиционно-строительного проекта |
| | ПК-3 Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционностроительной деятельности | ПК-3.2 Разработка, контроль исполнения и корректировка планов производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства | Владеть методикой освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |
| | | | Владеть методикой оценки соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий |
| | | | Владеть методикой оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Владеть методикой проведения визуального контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технического осмотра результатов их проведения |
| | | | Владеть методикой проверки комплектности документов в проекте в проекте производства работ при выполнении строительного контроля |
| | | | Уметь выбирать методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами |
| | | | Уметь документировать результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |
| | | | Уметь определять состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |
| | | | Уметь подготавливать предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ |
| | | | Уметь составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации |
| | | | Уметь составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства |
| | | ПК-3.3 Проведение аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта в течение его жизненного цикла | Владеть методикой выполнения стоимостного аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Владеть методикой проверки объекта недвижимости на этапе эксплуатации |
| | ПК-4 Способность контролировать исполнение мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительных проектов | ПК-4.2 Составление программы, плана проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | Владеть методикой проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости |
| | | | Уметь составлять программы, планы проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ПК-4.3 Выполнение диагностических и контрольных процедур обеспечения безопасности реализации проектных решений и эксплуатации объектов недвижимости | Владеть методикой выбора и анализа нормативных документов, мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Владеть методикой контроля натурных наблюдений за техническим состоянием объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Владеть методикой контроля разработки проектных решений по обеспечению безопасности объектов недвижимости |
| | ПК-5 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ПК-5.2 Выбор методов и методик проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | Владеть методикой обработки результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта |
| | | | Уметь выбирать метод и/или методику проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | | | Уметь контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований |
| | | | Уметь представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготавливать публикации на основе принципов научной этики |
| | | | Уметь формулировать цели, ставить задачи исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | | ПК-5.3 Проведение исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой | Владеть методикой проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | | | Уметь определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования |
| | | | Уметь оформлять аналитические научно-технические отчеты по результатам исследования |
| | | | Уметь получать экспериментально-статистические модели, описывающих поведение исследуемого объекта |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Уметь проводить исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой |
| | | | Уметь разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых объектов |
| | | | Уметь составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | | | Уметь составлять техническое задание, план исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | ПК-6 Способность организовать и контролировать подготовку проектной документации | ПК-6.1 Организационный порядок подготовки и контроля технической документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства | Знать состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости |
| | | | Знать состав проектной документации для объекта недвижимости |
| | | | Знать требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта недвижимости, установленные в нормативно-технических документах |
| | | | Знать требования нормативно-технических документов, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения |
| | | ПК-6.2 Подготовка технических заданий на разработку технической документации на основе сравнения вариантов проектных решений | Владеть методикой выбора варианта проектного решения объекта недвижимости на основе технико- экономического сравнения |
| | | | Владеть методикой выполнения входного контроля проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта недвижимости |
| | | | Владеть методикой контроля разработки проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости |
| | | | Уметь выбирать и сравнивать варианты проектных технических решений объекта недвижимости |
| | | | Уметь составлять техническое задание на подготовку проектной документации объекта недвижимости |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | ПК-6.3 Оценка соответствия технической документации требованиям нормативно-технических документов, технического задания | Владеть методикой оценивания соответствия проектного решения объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов |
| | | | Владеть методикой проверки соответствия проектной документации на строительство, ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости требованиям нормативно- технических документов, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения |
| | | | Владеть методикой проверки технического задания на подготовку проектной документации объекта недвижимости |
| | | | Уметь выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям объекта недвижимости |
| Универсальные компетенции | | | |
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций |
| | | | Знать методы системного и критического анализа |
| | | | Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций |
| | | УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации. | Владеть методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий |
| | | | Знать методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации |
| | | | Уметь разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи | Владеть методиками разработки и управления проектом |
| | | | Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ |
| | | УК-2.2 Обосновывает актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Владеть методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта |
| | | | Знать методы разработки и управления проектами |
| | | | Уметь объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта |
| | | | Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |
| Коммуникация | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Использует современные коммуникативные технологии | Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации |
| | | | Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках |
| | | | Знать существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия |
| | | УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях | Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий |
| | | | Знать технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия |
| | | | Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия |

## 3. Место практики в структуре образовательной программы

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы: **часть, формируемая участниками образовательных отношений**

| Код компетенции | Предшествующие дисциплины | Параллельно осваиваемые дисциплины | Последующие дисциплины |
|---|---|---|---|
| ПК-1 | Администрирование производственных процессов и документооборота; Информационные технологии в инвестиционно-строительной деятельности; Организация инвестиционно-строительной деятельности; Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов; Управление стоимостью строительства; Экспертиза проектных решений | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-3 | Контроль технического состояния объектов недвижимости; Строительный аудит; Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов; Экспертные методы в инвестиционно-строительной деятельности | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: исполнительская практика | |
| ПК-4 | Контроль технического состояния объектов недвижимости; Мониторинг и экспертиза безопасности при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| ПК-5 | Мониторинг и экспертиза безопасности при строительстве и эксплуатации объектов капитального строительства ; Оценка имущественных комплексов | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: исполнительская практика ; Производственная практика: технологическая практика | |
| ПК-6 | Экспертиза проектных решений | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: технологическая практика | |
| УК-1 | Основы научных исследований в строительстве; Производственная практика: научно-исследовательская работа; Учебная практика: ознакомительная практика | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы | |
| УК-2 | Организация проектно-изыскательской деятельности; Управление жизненным циклом инвестиционно-строительных проектов | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: исполнительская практика | |

| | | | |
|---|---|---|---|
| УК-4 | Иностранный язык в профессиональной сфере; Педагогика и психология; Производственная практика: научно-исследовательская работа | Подготовка к процедуре защиты и защита выпускной квалификационной работы; Производственная практика: исполнительская практика | |

## 4. Объем практики в зачетных единицах и ее продолжительность

| Вид учебной работы | Всего часов / часов в электронной форме | 5 семестр часов / часов в электронной форме |
|---|---|---|
| **Внеаудиторная контактная работа, КСР** | 6 | 6 |
| **Самостоятельная работа (всего),** в том числе: | 210 | 210 |
| выполнение задач, заданий, упражнений (в том числе разноуровневых) | 196 | 196 |
| составление конспектов | 14 | 14 |
| **Итого: час** | 216 | 216 |
| **Итого: з.е.** | 6 | 6 |

## 5. Содержание практики

| № раздела | Наименование раздела практики | Виды учебной нагрузки и их трудоемкость, часы | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | ЛЗ | ЛР | ПЗ | СРС | Всего часов |
| 1 | Подготовительный этап | 0 | 0 | 0 | 14 | 14 |
| 2 | Производственный этап | 0 | 0 | 0 | 196 | 196 |
| | **КСР** | 0 | 0 | 0 | 0 | 6 |
| | **Итого** | 0 | 0 | 0 | 210 | 216 |

### 5.1 Содержание лекционных занятий

Учебные занятия не реализуются.

### 5.2 Содержание лабораторных занятий

Учебные занятия не реализуются.

### 5.3 Содержание практических занятий

Учебные занятия не реализуются.

## 5.4 Содержание самостоятельной работы

| Наименование раздела | Вид самостоятельной работы | Содержание самостоятельной работы (перечень дидактических единиц: рассматриваемых подтем, вопросов) | Количество часов |
|---|---|---|---|
| **5 семестр** | | | |
| Подготовительный этап | Подготовка к прохождению практики | Инструктаж по технике безопасности и охране труда | 2 |
| Подготовительный этап | Подготовка к прохождению практики | Ознакомление с организацией (базой практики), правилами внутреннего трудового распорядка | 2 |
| Подготовительный этап | Подготовка к прохождению практики | Выбор способов и методов поиска, обработки и хранения производственной информации | 10 |
| Производственный этап | Выполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКР | Ознакомление с организацией, видами ее деятельности и работ, материально-технической базой. Ознакомление с технической, технологической документацией (проектно-сметная документация, сметы на отдельные виды работ, календарные графики производства работ, технологические карты, дефектные ведомости). | 20 |
| Производственный этап | Выполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКР | Изучение основных технологических процессов, протекающих на объекте. Изучение действующих стандартов, технических условий, положений и инструкций на выполнение основных технологических процессов. Изучение нормативно-технических и нормативно-методических документов, регламентирующие организацию и проведение обследования технического состояния объекта, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта или благоустройства, санитарного содержания территорий, к эксплуатации и обслуживанию объекта | 40 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Производственный этап | Выполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКРВыполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКР | Изучение и анализ существующих способов выполнения работ по обследованию технического состояния строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений в соответствии с техническим заданием Изучение инструментов, применяемых при выполнении работ по инструментальному обследованию технического состояния объекта. Изучение и анализ критериев оценки технического состояния строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений на основе требований нормативно-технической документации Изучение и выявление факторов, влияющих на изменение работоспособности строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений Изучение и составление форм документов для оформления результатов обследования технического состояния объекта. Составление технического задания на обследование технического состояния объекта. | 50 |
| Производственный этап | Выполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКРВыполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКР | Изучение и определение основных параметров инженерных систем и оборудования объекта. Изучение и определение основных характеристик безопасности объекта. Изучение и определение основных характеристик энергоэффективности объекта Изучение и оценка основных технико-экономических показателей проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта или благоустройства, санитарного содержания территории. Изучение порядка определения стоимости проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта или благоустройства, санитарного содержания территории по приближенным методикам | 50 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Производственный этап | Выполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКРВыполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКР | Изучение и выявление видов повреждений и отказов объекта. Составление плана работ по обслуживанию, ремонту, благоустройству, санитарному содержанию, повышению энергоэффективности объекта. Составление технического, энергетического, электронного паспорт объекта. Контроль соблюдения правил и норм технической эксплуатации объекта. Изучение методики проведения осмотров, технического обслуживания, контроля качества работ по эксплуатации объекта и документирование их результатов. Изучение и контроль соблюдения требований к охране труда при обследовании технического состояния объекта. | 26 |
| Производственный этап | Выполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКРВыполнение задания на практику: сбор, обработка, систематизация производственного материала для ВКР | Обобщение результатов личной работы, анализ и обработка собранной производственной информации, выполнение технологических расчетов в соответствии с заданием на выполнение выпускной квалификационной работы | 10 |
| | | **Итого за семестр:** | **210** |
| | | **Итого:** | **210** |

## 6. Формы отчётности по практике

Формой отчётности являются письменный отчёт и дневник.

Форма отчёта предусматривает обязательные к заполнению разделы:

- титульный лист,
- содержание отчёта,
- описание конкретной профильной организации, в которой обучающийся проходил практику: структура, организационная форма, направление деятельности и регулирующие ее нормативные документы, производственные стандарты и пр.,
- изложение сути пройденной практики: объем и вид выполненной работы, возникшие при этом проблемы и пути их разрешения, обозначение результатов практики и т. д.,
- приложения.

При прохождении практики в профильной организации заполняется дневник.

Дневник должен содержать:

- титульный лист,
- задание на практику,
- описание выполняемых работ,
- график прохождения практики,

- отзыв руководителя практики от профильной организации.

## 7. Перечень учебной литературы, необходимой для проведения практики

| № п/п | Библиографическое описание | Ресурс НТБ СамГТУ (ЭБС СамГТУ, IPRbooks и т.д.) |
|---|---|---|
| Основная литература | | |
| 1 | Введение в экономику, экспертизу и управление недвижимостью : учебное пособие / О. В. Дидковская [и др.]; Самарский государственный технический университет, Самарский государственный архитектурно-строительный университет.- Самара, 2015.- 184 с..- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|elib\|\|4866 | Электронный ресурс |
| 2 | Дидковская, Ольга Всеволодовна Методические подходы к формированию системы стоимостного инжиниринга в строительстве : монография [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. стоимост. инжиниринга и техн. экспертизы зданий и сооружений.- Самара, СГАСУ, 2013.- 190 с. | Электронный ресурс |
| 3 | Экспертиза и управление недвижимостью; Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|57376 | Электронный ресурс |
| Дополнительная литература | | |
| 4 | Экономика недвижимости (4-е издание); Институт проблем экономического возрождения, 2014.- Режим доступа: https://elib.samgtu.ru/getinfo?uid=els_samgtu\|\|iprbooks\|\|38594 | Электронный ресурс |
| Учебно-методическое обеспечение | | |
| 5 | Гордеева, Т. Е. Программа первой производственной практики : Метод.указания [Текст] / Самар. гос. архитектур.-строит. ун-т (СГАСУ), Каф. гор. стр-ва и хоз-ва.- Самара, 2004.- 16с. | Электронный ресурс |

Доступ обучающихся к ЭР НТБ СамГТУ (elib.samgtu.ru) осуществляется посредством электронной информационной образовательной среды университета и сайта НТБ СамГТУ по логину и паролю.

## 8. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения

Организовано взаимодействие обучающегося и преподавателя с использованием электронной ин-формационной образовательной среды университета.

| № п/п | Наименование | Производитель | Способ распространения |
|---|---|---|---|
| 1 | Антиплагиат. ВУЗ | ЗАО "Антиплагиат" (Отечественный) | Лицензионное |
| 2 | Интернет-браузер Opera | Opera Software ASA (Отечественный) | Свободно распространяемое |
| 3 | Пакет офисных программ Microsoft Office | Microsoft (Зарубежный) | Лицензионное |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 4 | Программа Adobe Reader | Adobe Systems Incorporated (Зарубежный) | Свободно распространяемое |

## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», профессиональных баз данных, информационно-справочных систем

| № п/п | Наименование | Краткое описание | Режим доступа |
|---|---|---|---|
| 1 | Каталог стандартов | http://standard.gost.ru/wps/portal/!ut/p/c5/04_SB8K8xLLM9MSSzPy8xBz9CP0os3gLHzeXUFNLYwMLD1dLA09vR39DD68g42B_A_1wkA7cKtyNCMgboMkbhHk7G3j6GhoGuAaFGFgEmELkDXAARwN9P4_83FT9guzsII9yR0UAR_xMyg!!/dl3/d3/L2dJQSEvUUt3Q59ZQnZ3LzZfOExGRFU1OTMwOEhFOTBJ50FPMUhKUjNTND!/ | Ресурсы открытого доступа |
| 2 | Научная электронная библиотека | http://elibrary.ru/ | Ресурсы открытого доступа |
| 3 | Сайты научно - технической библиотеки ФГБОУ СамГТУ | http://lib.sumgtu.ru/ | Ресурсы открытого доступа |
| 4 | Электронно-библиотечная система Лань | www.e.lanbook.com/ | Ресурсы открытого доступа |
| 5 | Электронно-библиотечная система IPRbooks | http://www.iprbookshop.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 6 | Кодекс | http://www.kodeks.ru/ | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 7 | КонсультантПлюс (правовые документы) | | Российские базы данных ограниченного доступа |
| 8 | Научная электронная библиотека «Киберленинка» | https://cyberleninka.ru | Ресурсы открытого доступа |

## 10. Описание материально-технической базы, необходимой при проведении практики

**Лекционные занятия** null

**Самостоятельная работа**

Помещения для самостоятельной работы оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и доступом к электронной информационно-образовательной среде СамГТУ:

- читальный зал НТБ СамГТУ (ауд. 200 корпус № 8; ауд. 125 корпус № 1; ауд. 41, 31, 34, 35 Главный корпус библиотеки, ауд. 83а, 414, 416, 0209 АСА СамГТУ; ауд. 401 корпус №10).

Принимающая организация (база практики) обеспечивает обучающегося:

- рабочим местом;
- действующими нормативно-правовыми документами;
- приборами и оборудованием, необходимым для выполнения работ.

Базами для прохождения практики служат организации и учреждения жилищно-коммунального комплекса, городского хозяйства и строительства, в т.ч. товарищества собственников жилья; управляющие организации (в сфере управления жилищным фондом); коммунальные, дорожно-строительные организации; проектные, ремонтно-строительные и жилищно-эксплуатационные организации, осуществляющие содержание жилищного фонда, проектирование его капитального ремонта и реконструкции, а также выполнение ремонтно-строительных и монтажных работ при реконструкции и капитальном ремонте зданий и сооружений. Практика проводится в организациях и предприятиях, которые применяют передовые формы и методы ведения производственно-хозяйственной деятельности и имеют в своем штате высококвалифицированных специалистов.

## 11. Методические материалы

### Методические рекомендации по выполнению самостоятельной работы

Организация самостоятельной работы обучающихся ориентируется на активные методы овладения знаниями, развитие творческих способностей, переход от поточного к индивидуализированному обучению с учетом потребностей и возможностей обучающегося.

Самостоятельная работа с учебниками, учебными пособиями, научной, справочной литературой, материалами периодических изданий и Интернета является наиболее эффективным методом получения дополнительных знаний, позволяет значительно активизировать процесс овладения информацией, способствует более глубокому усвоению изучаемого материала. Все новые понятия по изучаемой теме необходимо выучить наизусть и внести в глоссарий, который целесообразно вести с самого начала

изучения курса.

Самостоятельная работа реализуется:

- непосредственно в процессе аудиторных занятий;
- на лекциях, практических занятиях;
- в контакте с преподавателем вне рамок расписания;
- на консультациях по учебным вопросам, в ходе творческих контактов, при ликвидации задолженностей, при выполнении индивидуальных заданий и т.д.;
- в библиотеке, дома, на кафедре при выполнении обучающимся учебных и практических задач.

Эффективным средством осуществления обучающимся самостоятельной работы является электронная информационно-образовательная среда университета, которая обеспечивает доступ к учебным планам, рабочим программам дисциплин (модулей), практик, к изданиям электронных библиотечных систем.

## 12. Фонд оценочных средств по практике

Фонд оценочных средств представлен в приложении № 1.

Приложение 1 к рабочей программе дисциплины
Б2.В.05(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»

**Фонд оценочных средств**
**по практике**
**Б2.В.05(Пд) «Производственная практика: преддипломная практика»**

| | |
|---|---|
| **Код и направление подготовки (специальность)** | 08.04.01 Строительство |
| **Направленность (профиль)** | Управление инвестиционно-строительной деятельностью |
| **Квалификация** | Магистр |
| **Форма обучения** | Очно-Заочная |
| **Год начала подготовки** | 2023 |
| **Институт / факультет** | Строительно-технологический факультет (СТФ) |
| **Выпускающая кафедра** | Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений" |
| **Кафедра-разработчик** | Кафедра "Стоимостной инжиниринг и техническая экспертиза зданий и сооружений" |
| **Объем дисциплины, ч. / з.е.** | 216 / 6 |
| **Форма контроля (промежуточная аттестация)** | Зачет |

## Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

| Наименование категории (группы) компетенций | Код и наименование компетенции | Код и наименование индикатора достижения компетенции | Результаты обучения (знать, уметь, владеть, соотнесенные с индикаторами достижения компетенции) |
|---|---|---|---|
| Профессиональные компетенции | | | |
| Не предусмотрено | ПК-1 Способность организовывать и контролировать прединвестиционную подготовку инвестиционностроительного проекта | ПК-1.1 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования | Владеть методикой оценки эффективности вариантов концептуальных решений |
| | | | Уметь выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов |
| | | | Уметь выявлять ограничения застройки, анализировать результаты инженерных изысканий, выполнять градостроительный анализ земельного участка |
| | | | Уметь формировать варианты сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования |
| | | ПК-1.2 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте | Владеть методикой обоснования потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости |
| | | | Уметь разрабатывать бизнес-план инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Уметь собирать данные, формировать отчет и обосновывать потребность в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости |
| | | | Уметь составлять план проведения предпроектных работ |
| | | ПК-1.3 Оценка стоимости, целевых параметров и характеристик вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта | Владеть методикой выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценки его финансовой реализуемости |
| | | | Владеть методикой выбора рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Владеть методикой оценки инженерно-технической возможности реализации проекта, методикой оценки технических условий реализуемости проекта, транспортной доступности, методикой градостроительного анализа |
| | | | Владеть методикой оценки стоимости вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Уметь подготавливать проекты документов о внесении изменений в градостроительную документацию |
| | | | Уметь разрабатывать инвестиционно-финансовую документацию в соответствии с требованиями потенциальных инвесторов: Краткое инвестиционное предложение, Детальная вариативная финансовая модель по проекту, Развернутый инвестиционный меморандум |
| | | | Уметь формировать модели финансирования инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Уметь формировать целевые параметры и характеристики инвестиционно-строительного проекта |
| | ПК-3 Способность осуществлять мероприятия по контролю и надзору при реализации инвестиционностроительной деятельности | ПК-3.2 Разработка, контроль исполнения и корректировка планов производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства | Владеть методикой освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |
| | | | Владеть методикой оценки соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий |
| | | | Владеть методикой оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |
| | | | Владеть методикой проведения визуального контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технического осмотра результатов их проведения |
| | | | Владеть методикой проверки комплектности документов в проекте в проекте производства работ при выполнении строительного контроля |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Уметь выбирать методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами |
| | | | Уметь документировать результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |
| | | | Уметь определять состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства |
| | | | Уметь подготавливать предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ |
| | | | Уметь составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации |
| | | | Уметь составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства |
| | | ПК-3.3 Проведение аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта в течение его жизненного цикла | Владеть методикой выполнения стоимостного аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Владеть методикой проверки объекта недвижимости на этапе эксплуатации |
| | ПК-4 Способность контролировать исполнение мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительных проектов | ПК-4.2 Составление программы, плана проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | Владеть методикой проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости |
| | | | Уметь составлять программы, планы проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости |
| | | ПК-4.3 Выполнение диагностических и контрольных процедур обеспечения безопасности реализации проектных решений и эксплуатации объектов недвижимости | Владеть методикой выбора и анализа нормативных документов, мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта |
| | | | Владеть методикой контроля натурных наблюдений за техническим состоянием объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Владеть методикой контроля разработки проектных решений по обеспечению безопасности объектов недвижимости |
| | ПК-5 Способность выполнять и организовывать научные исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ПК-5.2 Выбор методов и методик проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | Владеть методикой обработки результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта |
| | | | Уметь выбирать метод и/или методику проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | | | Уметь контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований |
| | | | Уметь представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготавливать публикации на основе принципов научной этики |
| | | | Уметь формулировать цели, ставить задачи исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | | ПК-5.3 Проведение исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой | Владеть методикой проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | | | Уметь определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования |
| | | | Уметь оформлять аналитические научно-технические отчеты по результатам исследования |
| | | | Уметь получать экспериментально-статистические модели, описывающих поведение исследуемого объекта |
| | | | Уметь проводить исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой |
| | | | Уметь разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых объектов |
| | | | Уметь составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Уметь составлять техническое задание, план исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости |
| | ПК-6 Способность организовать и контролировать подготовку проектной документации | ПК-6.1 Организационный порядок подготовки и контроля технической документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства | Знать состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости |
| | | | Знать состав проектной документации для объекта недвижимости |
| | | | Знать требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта недвижимости, установленные в нормативно-технических документах |
| | | | Знать требования нормативно-технических документов, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения |
| | | ПК-6.2 Подготовка технических заданий на разработку технической документации на основе сравнения вариантов проектных решений | Владеть методикой выбора варианта проектного решения объекта недвижимости на основе технико- экономического сравнения |
| | | | Владеть методикой выполнения входного контроля проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта недвижимости |
| | | | Владеть методикой контроля разработки проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости |
| | | | Уметь выбирать и сравнивать варианты проектных технических решений объекта недвижимости |
| | | | Уметь составлять техническое задание на подготовку проектной документации объекта недвижимости |
| | | ПК-6.3 Оценка соответствия технической документации требованиям нормативно-технических документов, технического задания | Владеть методикой оценивания соответствия проектного решения объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов |
| | | | Владеть методикой проверки соответствия проектной документации на строительство, ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости требованиям нормативно- технических документов, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения |

| | | | |
|---|---|---|---|
| | | | Владеть методикой проверки технического задания на подготовку проектной документации объекта недвижимости |
| | | | Уметь выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям объекта недвижимости |
| Универсальные компетенции | | | |
| Системное и критическое мышление | УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий | УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | Владеть методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций |
| | | | Знать методы системного и критического анализа |
| | | | Уметь применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций |
| | | УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации. | Владеть методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий |
| | | | Знать методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации |
| | | | Уметь разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации |
| Разработка и реализация проектов | УК-2 Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи | Владеть методиками разработки и управления проектом |
| | | | Знать этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации |
| | | | Уметь разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ |
| | | УК-2.2 Обосновывает актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | Владеть методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта |
| | | | Знать методы разработки и управления проектами |
| | | | Уметь объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта |
| | | | Уметь управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Коммуникация | УК-4 Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия | УК-4.1 Использует современные коммуникативные технологии | Знать правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации |
| | | | Знать современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках |
| | | | Знать существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия |
| | | УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях | Владеть методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий |
| | | | Знать технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия |
| | | | Уметь применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия |

## Матрица соответствия оценочных средств запланированным результатам обучения

| Код индикатора достижения компетенции | Результаты обучения | Оценочные средства | Текущий контроль успеваемости | Промежуточная аттестация |
|---|---|---|---|---|
| **Подготовительный этап** | | | | |
| ПК-1.1 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования | **Уметь** выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** формировать варианты сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки эффективности вариантов концептуальных решений | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** выявлять ограничения застройки, анализировать результаты инженерных изысканий, выполнять градостроительный анализ земельного участка | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-1.2 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте | **Уметь** разрабатывать бизнес-план инвестиционно-строительного проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять план проведения предпроектных работ | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой обоснования потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** собирать данные, формировать отчет и обосновывать потребность в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-1.3 Оценка стоимости, целевых параметров и характеристик вариантов ре-ализации инвестиционно-строительного проекта | **Уметь** подготавливать проекты документов о внесении изменений в градостроительную документацию | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** формировать целевые параметры и характеристики инвестиционно-строительного проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки стоимости вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** формировать модели финансирования инвестиционно-строительного проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Владеть** методикой оценки инженерно-технической возможности реализации проекта, методикой оценки технических условий реализуемости проекта, транспортной доступности, методикой градостроительного анализа | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценки его финансовой реализуемости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** разрабатывать инвестиционно-финансовую документацию в соответствии с требованиями потенциальных инвесторов: Краткое инвестиционное предложение, Детальная вариативная финансовая модель по проекту, Развернутый инвестиционный меморандум | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выбора рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-3.2 Разработка, контроль исполнения и корректировка планов производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства | **Уметь** определять состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** выбирать методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** документировать результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проведения визуального контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технического осмотра результатов их проведения | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** подготавливать предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проверки комплектности документов в проекте в проекте производства работ при выполнении строительного контроля | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Владеть** методикой оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-3.3 Проведение аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта в течение его жизненного цикла | **Владеть** методикой выполнения стоимостного аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проверки объекта недвижимости на этапе эксплуатации | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-4.2 Составление программы, плана проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | **Владеть** методикой проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять программы, планы проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-4.3 Выполнение диагностических и контрольных процедур обеспечения безопасности реализации проектных решений и эксплуатации объектов недвижимости | **Владеть** методикой контроля разработки проектных решений по обеспечению безопасности объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой контроля натурных наблюдений за техническим состоянием объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выбора и анализа нормативных документов, мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-5.2 Выбор методов и методик проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | **Уметь** представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготавливать публикации на основе принципов научной этики | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** выбирать метод и/или методику проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой обработки результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** формулировать цели, ставить задачи исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| ПК-5.3 Проведение исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой | **Уметь** определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** проводить исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять техническое задание, план исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых объектов | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** оформлять аналитические научно-технические отчеты по результатам исследования | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** получать экспериментально-статистические модели, описывающих поведение исследуемого объекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-6.1 Организационный порядок подготовки и контроля технической документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства | **Знать** состав проектной документации для объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** требования нормативно- технических документов, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта недвижимости, установленные в нормативно-технических документах | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-6.2 Подготовка технических заданий на разработку технической документации на основе сравнения вариантов проектных решений | **Уметь** выбирать и сравнивать варианты проектных технических решений объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выбора варианта проектного решения объекта недвижимости на основе технико- экономического сравнения | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Уметь** составлять техническое задание на подготовку проектной документации объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой контроля разработки проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выполнения входного контроля проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-6.3 Оценка соответствия технической документации требованиям нормативно-технических документов, технического задания | **Владеть** методикой оценивания соответствия проектного решения объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проверки технического задания на подготовку проектной документации объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проверки соответствия проектной документации на строительство, ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости требованиям нормативно-технических документов, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** выбирать нормативно- технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям объекта недвижимости | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | **Знать** методы системного и критического анализа | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации. | **Знать** методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи | **Владеть** методиками разработки и управления проектом | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Уметь** разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-2.2 Обосновывает актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | **Знать** методы разработки и управления проектами | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-4.1 Использует современные коммуникативные технологии | **Знать** правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях | **Уметь** применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия | консультации, инструктаж руководителя, отчет, дневник | Да | Да |
| **Производственный этап** | | | | |
| ПК-1.1 Формирование вариантов сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования | **Уметь** формировать варианты сценария развития территориального объекта с учетом потребности его пространственного преобразования | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** выявлять коррупционные риски на этапе прединвестиционной подготовки инвестиционно-строительных проектов | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Уметь** выявлять ограничения застройки, анализировать результаты инженерных изысканий, выполнять градостроительный анализ земельного участка | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки эффективности вариантов концептуальных решений | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-1.2 Сбор данных, формирование отчета и обоснование потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте | **Уметь** разрабатывать бизнес-план инвестиционно-строительного проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** собирать данные, формировать отчет и обосновывать потребность в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять план проведения предпроектных работ | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой обоснования потребности в реализуемом инвестиционно-строительном проекте по результатам анализа рынка недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-1.3 Оценка стоимости, целевых параметров и характеристик вариантов ре-ализации инвестиционно-строительного проекта | **Уметь** формировать целевые параметры и характеристики инвестиционно-строительного проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки стоимости вариантов реализации инвестиционно-строительного проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** подготавливать проекты документов о внесении изменений в градостроительную документацию | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** разрабатывать инвестиционно-финансовую документацию в соответствии с требованиями потенциальных инвесторов: Краткое инвестиционное предложение, Детальная вариативная финансовая модель по проекту, Развернутый инвестиционный меморандум | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выбора рационального варианта использования объекта недвижимости на основе инженерно-технических, правовых и экономических параметров | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** формировать модели финансирования инвестиционно-строительного проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки инженерно-технической возможности реализации проекта, методикой оценки технических условий реализуемости проекта, транспортной доступности, методикой градостроительного анализа | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выбора моделей финансирования инвестиционно-строительного проекта и оценки его финансовой реализуемости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-3.2 Разработка, контроль исполнения и корректировка планов производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства | **Владеть** методикой освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Уметь** определять состав и объём выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** выбирать методики и параметров контроля безопасной эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с нормативными документами | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять план работ по контролю производственных процессов и их результатов на объекте капитального строительства | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** подготавливать предложения по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проверки комплектности документов в проекте в проекте производства работ при выполнении строительного контроля | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки состава и объёма выполненных строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** документировать результаты освидетельствования строительно-монтажных работ на объекте капитального строительства | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять отчётную документацию по результатам проверки объектов недвижимости на этапе эксплуатации | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проведения визуального контроля состояния возводимых объектов капитального строительства и технологий выполнения строительно-монтажных работ, технического осмотра результатов их проведения | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценки соответствия технологии и результатов строительно-монтажных работ проектной документации, требованиям технических регламентов, результатам инженерных изысканий | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-3.3 Проведение аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта в течение его жизненного цикла | **Владеть** методикой проверки объекта недвижимости на этапе эксплуатации | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выполнения стоимостного аудита процесса реализации инвестиционно-строительного проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-4.2 Составление программы, плана проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | **Владеть** методикой проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять программы, планы проведения мониторинга технического состояния объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-4.3 Выполнение диагностических и контрольных процедур обеспечения безопасности реализации проектных решений и эксплуатации объектов недвижимости | **Владеть** методикой контроля разработки проектных решений по обеспечению безопасности объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Владеть** методикой выбора и анализа нормативных документов, мероприятий по обеспечению безопасности объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой контроля натурных наблюдений за техническим состоянием объектов недвижимости при реализации инвестиционно-строительного проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-5.2 Выбор методов и методик проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | **Уметь** выбирать метод и/или методику проведения исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой обработки результатов исследования и получения экспериментально-статистических моделей, описывающих поведение исследуемого объекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** представлять и защищать результаты проведённых научных исследований, подготавливать публикации на основе принципов научной этики | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** формулировать цели, ставить задачи исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении исследований | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-5.3 Проведение исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой | **Уметь** определять перечень ресурсов, необходимых для проведения исследования | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** проводить исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости в соответствии с его методикой | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проведения исследования в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять техническое задание, план исследований в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** разрабатывать физические и/или математические модели исследуемых объектов | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** оформлять аналитические научно-технические отчеты по результатам исследования | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять аналитический обзор научно-технической информации в сфере строительства и эксплуатации объектов недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** получать экспериментально-статистические модели, описывающих поведение исследуемого объекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-6.1 Организационный порядок подготовки и контроля технической документации на строительство, реконструкцию, капитальный ремонт объектов капитального строительства | **Знать** состав проектной документации для объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Знать** требования нормативно- технических документов, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** состав проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** требования к проектным решениям ремонта, реконструкции, модернизации объекта недвижимости, установленные в нормативно-технических документах | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-6.2 Подготовка технических заданий на разработку технической документации на основе сравнения вариантов проектных решений | **Уметь** выбирать и сравнивать варианты проектных технических решений объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выбора варианта проектного решения объекта недвижимости на основе технико- экономического сравнения | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** составлять техническое задание на подготовку проектной документации объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой контроля разработки проекта производства работ на ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой выполнения входного контроля проектной документации по ремонту, реконструкции, модернизации объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| ПК-6.3 Оценка соответствия технической документации требованиям нормативно-технических документов, технического задания | **Владеть** методикой проверки соответствия проектной документации на строительство, ремонт, реконструкцию, модернизацию объекта недвижимости требованиям нормативно-технических документов, включая выполнение требований, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой оценивания соответствия проектного решения объекта недвижимости требованиям нормативно-технических и нормативно-правовых документов | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой проверки технического задания на подготовку проектной документации объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** выбирать нормативно- технические документы, устанавливающие требования к проектным решениям объекта недвижимости | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-1.1 Анализирует проблемную ситуацию как систему, выявляя ее составляющие и связи между ними | **Знать** методы системного и критического анализа | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методологией системного и критического анализа проблемных ситуаций | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** применять методы системного подхода и критического анализа проблемных ситуаций | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-1.2 Вырабатывает стратегию действий для решения проблемной ситуации. | **Знать** методики разработки стратегии действий для выявления и решения проблемной ситуации | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | **Уметь** разрабатывать стратегию действий, принимать конкретные решения для ее реализации | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методиками постановки цели, определения способов ее достижения, разработки стратегий действий | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-2.1 Разрабатывает концепцию проекта в рамках обозначенной проблемы: формулирует цель, задачи | **Владеть** методиками разработки и управления проектом | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** разрабатывать проект с учетом анализа альтернативных вариантов его реализации, определять целевые этапы, основные направления работ | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** этапы жизненного цикла проекта, этапы его разработки и реализации | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-2.2 Обосновывает актуальность, значимость проекта, ожидаемые результаты и возможные сферы их применения | **Знать** методы разработки и управления проектами | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методами оценки потребности в ресурсах и эффективности проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** объяснить цели и сформулировать задачи, связанные с подготовкой и реализацией проекта | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Уметь** управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-4.1 Использует современные коммуникативные технологии | **Знать** правила и закономерности личной и деловой устной и письменной коммуникации | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** существующие профессиональные сообщества для профессионального взаимодействия | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** современные коммуникативные технологии на русском и иностранном языках | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| УК-4.2 Представляет результаты академической и профессиональной деятельности на различных публичных мероприятиях | **Уметь** применять на практике коммуникативные технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Владеть** методикой межличностного делового общения на русском и иностранном языках, с применением профессиональных языковых форм, средств и современных коммуникативных технологий | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |
| | **Знать** технологии, методы и способы делового общения для академического и профессионального взаимодействия | ВКР, отчет, дневник | Да | Да |

## 1. Формы отчетности по практике

К отчетным документам о прохождении практики относится отчет о прохождении учебной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

К отчетным документам о прохождении практики относятся:

отчет о прохождении преддипломной практики, оформленный в соответствии с установленными требованиями.

Содержание преддипломной практики отражается в содержании отчета о ее прохождении.

Отчет должен включать следующие основные структурные элементы:

1. Индивидуальный план практики.
2. *Титульный лист*.
3. *Введение*, в котором указываются:
   - цель, задачи, место, дата начала и продолжительность практики;
   - перечень основных работ и заданий, выполненных в процессе практики.
4. *Основная часть*, содержащая:
   - методику исследования;
   - математическую (статистическую) обработку результатов;
   - оценку точности и достоверности данных;
   - анализ полученных результатов;
   - анализ научной новизны и практической значимости результатов;
   - обоснование необходимости проведения дополнительных исследований.
5. *Заключение*, включающее:
   - описание навыков и умений, приобретенных в процессе практики;
   - анализ возможности внедрения результатов исследования, их использования для разработки новых или усовершенствованных технологий или методических подходов;
   - сведения о возможности патентования и участия в научных конкурсах, инновационных проектах, грантах; апробации результатов исследования на конференциях, семинарах и т.п.;
   - индивидуальные выводы о практической значимости проведенного исследования для написания магистерской диссертации.
6. *Список использованных источников*.
7. *Приложения*, которые могут включать:
   - иллюстрации в виде фотографий, графиков, рисунков, схем, таблиц;
   - листинги разработанных и использованных программ;
   - промежуточные расчеты;
   - дневники;
   - заявку на патент;
   - заявку на участие в гранте, научном конкурсе, инновационном проекте.

Преддипломная практика проводится для сбора информации для выпускной квалификационной работы обучающегося. По итогам практики обучающийся предоставляет руководителю первую редакцию разделов выпускной квалификационной работы: разделы обследование застройки и введение. По результатам преддипломной практики уточняется и конкретизируется задание на выполнение выпускной квалификационной работы.

## 2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций в ходе освоения образовательной программы

### 2.1. Формы текущего контроля успеваемости

Текущий контроль прохождения практики студентов производится в дискретные временные интервалы преподавателем/руководителем практики в форме проверки выполнения заданий на практику.

### 2.2. Формы промежуточной аттестации

Промежуточная аттестация по практике проводится в форме устного зачета.

**Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующие процесс формирования компетенций**

**Рекомендуемые критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики**

При прохождении преддипломной практики студенты должны изучить и отразить в отчете определенные вопросы в зависимости от профиля деятельности предприятия и задач выполнения ВКР.

В общем виде содержание преддипломной практики заключается в ознакомлении с имеющейся на предприятии проектной документацией, результатами инвестиционных и прединвестиционных исследований, особенностями организации производства и финансирования работ.

На основе анализа документации осуществляется выбор определенного объекта (комплекса объектов) для дипломного проектирования, связанного со строительством (реконструкцией), эксплуатацией, управлением, экспертизой. Результатом выбора объекта является согласование с руководителем и утверждение темы дипломного проекта. В каждом конкретном случае содержание практики уточняется руководителем практики от университета. Далее определяются вопросы для углубленного изучения, формируется комплект документов проекта, необходимых для дипломной работы, ставятся задачи, связанные с вариантным организационно-технологическим проектированием, управлением, эксплуатацией. Последующая работа студента в ходе практике заключается в обеспечении решения намеченных дипломным проектом задач.

**Вопросы к зачету** разрабатываются руководителем практики непосредственно по теме практики и ВКР. Среди основных вопросов, которые могут быть заданы в ходе проведения зачета, можно выделить:

1. Содержание процесса инвестиционно-строительной деятельности.
2. Санитарное состояние домовладений.
3. Опасные и вредные факторы производства.
4. Технология и организация ремонта, реконструкции и модернизации зданий.
5. Цель и задачи ремонтно-строительного проектирования и оценка экономичности проектных решений.
6. Основные понятия о системе проектной документации в области строительства.
7. Технологии производства строительно-монтажных, ремонтно-строительных работ.
8. Состав и содержание ПОКР, ППР, технологических карт.
9. Этапы развития и современные задачи организации строительного производства.
10. Участники строительства и эксплуатации объектов ЖКК.
11. Планирование строительного производства и эксплуатации объектов ЖКК.
12. Организация и календарное планирование строительства отдельных зданий, сооружений и их комплексов.
13. Техника безопасности при выполнении строительно-монтажных и ремонтно-строительных работ.
14. Теоретические основы процесса контроля качества выпускаемой продукции.
15. Нормативно-технические и нормативно-методические документы, регламентирующие организацию и проведение обследования технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства, устанавливающие требования к расчетному обоснованию проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территорий, к эксплуатации и обслуживанию объекта жилищно-коммунального.
16. Существующие способы выполнения работ по обследованию технического состояния строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений в соответствии с техническим заданием.
17. Инструменты, применяемые при выполнении работ по инструментальному обследованию технического состояния объекта жилищно-коммунального хозяйства.
18. Критерии оценки технического состояния строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений на основе требований нормативно-технической документации.
19. Факторы, влияющие на изменение работоспособности строительных конструкций, инженерных систем, зданий, сооружений.
20. Основные параметры инженерных систем и оборудования объекта жилищно-коммунального хозяйства.
21. Основные характеристики безопасности объекта жилищно-коммунального хозяйства.
22. Основные характеристики энергоэффективности объекта жилищно-коммунального хозяйства.

23. Основные технико-экономические показатели проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории.

24. Порядок определения стоимости проектного решения ремонта, реконструкции, модернизации объекта жилищно-коммунального хозяйства или благоустройства, санитарного содержания территории по приближенным методикам.

25. Виды повреждений и отказов объекта жилищно-коммунального хозяйства.

26. Технический, энергетический, электронный паспорт объекта жилищно-коммунального хозяйства.

27. Правила и нормы технической эксплуатации объекта жилищно-коммунального хозяйства.

**Критерии оценивания отчета руководителем практики**.

1. Соответствие содержания отчета заданию на практику;
2. Логичность и последовательность изложения материала; анализ и обобщение информационного материала;
3. Наличие и обоснованность выводов;
4. Наличие оформленного дневника на практику
5. Постановка проблемы, теоретическое обоснование и объяснение её содержания;
6. Объем исследованной литературы, Интернет-ресурсов не менее 10 источников;
7. Грамотность, аргументированность устного доклада при защите результатов практики;
8. Своевременность представления отчета по практике.

**Рекомендуемые критерии и шкалы оценивания результатов прохождения практики**

Оценка «зачтено» выставляется при выполнении не менее 5 критериев оценивания отчета и четкости, правильности и аргументированности ответов на один вопрос при собеседовании.

Студент, не выполнивший программу практики, и получивший оценку «не зачтено» считается не прошедшим практику.