

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ



**ПРОГРАММА ПРАКТИКИ**

**Наименование дисциплины**

Преддипломная практика

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

**По направлению подготовки**

08.04.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

**Направленность (профиль)**

«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

**Кафедра**

«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника *магистр*

Астрахань - 2023

**Разработчик:**


доцент, к.т.н.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

 / А. М. Кокарев/  
(подпись) И. О. Ф.


Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры  
«Промышленное и гражданское строительство», протокол № 8 от 19.04.2023

Заведующий кафедрой

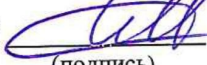
 / О.Б. Завьялова /  
подпись И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль)  
«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»


 / Т. В. Золина/  
(подпись) И. О. Ф.

Директор ЦКТ  / Н. В. Дейнега/  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист ЦКТ  / Т. Г. Смородинова/  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ  / С. В. Пригаро/  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной библиотекой

 / Р. А. Хайдикешова/  
(подпись) И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр
1. Цель практики .....	4
2. Вид, тип практики и формы проведения практики .....	4
3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры .....	10
5. Объём практики и её продолжительность.....	10
6. Содержание практики .....	10
7. Формы отчётности по практике.....	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики .....	12
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы.....	13
8.2. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения.....	15
8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики .....	16
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики.....	16
10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.....	17

### **1. Цель практики**

Целью проведения практики «Преддипломной практики» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

### **2. Вид, тип практики и формы проведения практики:**

Вид практики: производственная.

Тип практики – «Преддипломная практика»

Форма проведения практики – дискретно: путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

### **3. Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, соотнесённых с планируемыми результатами освоения ОПОП**

В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:

УК–1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.

УК–4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.

УК–6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки

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-5 – Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением

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

ПК–3 – Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.

ПК–4 – Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.

**В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:**

УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации

Знать: терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи

Уметь: оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых

Иметь навыки: описания сути проблемной ситуации

УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними

Знать: Возможные проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования

Уметь: выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования

Иметь навыки: нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации

УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме

Знать: возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические издания, информация сети Internet

Уметь: собирать информацию по проблеме из различных источников

Иметь навыки: систематизации собранной информации

УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации

Знать: способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме

Уметь: критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации

Иметь навыки: оценки адекватности и достоверности информации о проблеме

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

Знать: методы критического анализа оценки проблемной ситуации

Уметь: выбирать оптимальный метод анализа информации

Иметь навыки: применения выбранного метода анализа проблемной ситуации

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

Знать: возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации

Уметь: обосновывать направления действий для решения проблемы

Иметь навыки: разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий

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

Знать: возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему

Уметь: выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий

Иметь навыки: применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации

УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

Знать: методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации

Иметь навыки: использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации

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

Знать: формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

Уметь: представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

Иметь навыки: представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.

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

Знать: стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Уметь: вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке

Иметь навыки: по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях

УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Знать: уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Уметь: определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

Иметь навыки: определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности

УК-6.4. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Знать: методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Уметь: оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

Иметь навыки: оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей

УК-6.6. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния

Знать: методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния

Уметь: оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния

Иметь навыки: оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния

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

Знать: нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность

Уметь: выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующее профессиональную деятельность

Иметь навыки: определения нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность

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

Знать: источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов

Уметь: собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации

Иметь навыки: работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации

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

Знать: принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами

Уметь: оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами

Иметь навыки: выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами

ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.

Знать: нормативные требования необходимые для составления проектной документации

Уметь: оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям

Иметь навыки: сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями

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

Знать: потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ

Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-исследовательских работ

Иметь навыки: выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-исследовательских работ

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

Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

Иметь навыки: оценивания нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации

Знать: правила подготовки заданий для разработки проектной документации

Уметь: составлять задание для разработки проектной документации

Иметь навыки: контроля выполнения задания для разработки проектной документации

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

Знать: принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Уметь: выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

Иметь навыки: выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

Знать: требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

Уметь: контролировать соблюдение требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

Иметь навыки: контроля выполнения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений

ОПК-5.9 Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов

Знать: состав проектной и рабочей документации

Уметь: проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов

Иметь навыки: экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов

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

Знать: нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией

Уметь: выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией

Иметь навыки: в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией

ПК-3.1 Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства

Знать: возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства

Уметь: разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства

Иметь навыки: разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства

ПК-3.2 Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства

Знать: методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства

Уметь: оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию зданий и сооружений

Иметь навыки: оценки и сбора исходной информации для планирования работ по проектированию зданий и сооружений

ПК-3.4 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

Знать: применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства

Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

Иметь навыки: выбора и обоснования архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации зданий и сооружений

ПК-3.5 Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

Знать: особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ

Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

Иметь навыки: выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения

ПК-3.6 Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства

Знать: этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства

Уметь: анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства

Иметь навыки: - контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства

ПК-3.9 Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам

Знать: нормативно-технические документы для объектов строительства



Уметь: оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам

Иметь навыки: оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам

ПК-3.10 Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства

Знать: основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства

Уметь: рассчитывать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства

Иметь навыки: оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-4.1 Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

Знать: состав требуемой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

Уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений строительных объектов

Иметь навыки: выбора необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства

ПК-4.2 Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы

Знать: методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства

Уметь: составлять расчётную схему объекта строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать методику выполнения расчёта

Иметь навыки: применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов

ПК-4.3 Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов

Знать: методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов

Уметь: обосновывать проектное решение с помощью документов для строительства

Иметь навыки: выполнения расчетного обоснования проектных решений здания, сооружения и документирования его результатов

ПК-4.4 Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования

Знать: нормативно-технические документы для оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства

Уметь: оценивать достоверность результатов расчётного обоснования

Иметь навыки: оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета

ПК-4.5 Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства

Знать: состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства

Уметь: составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта строительства  
 Иметь навыки: составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта строительства

#### 4. Место практики в структуре ОПОП магистратуры

Практика «Преддипломная практика» Б2.О.1.03(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» обязательной части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Теория расчета и проектирования», «Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов», «Проектная подготовка в строительстве», «Проектирование железобетонных конструкций», «Проектирование металлических и деревянных конструкций», «Проектирование зданий и сооружений», «Математическое моделирование», «Вычислительная техника и адаптивные информационные технологии», «Информационные технологии в строительстве».

#### 5. Объём практики и её продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 академических часов.

Продолжительность практики 10 недель.

**Объем практики в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем и на самостоятельную работу обучающихся**

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	4 семестр – 15 з.е. всего - 15 з.е.	2 семестр – 15 з.е. всего - 15 з.е.
Аудиторных (включая контактную работу обучающихся с преподавателем) часов (всего) по учебному плану:		
Лекции (Л)	4 семестр – 2 часа всего - 2 часа	5 семестр – 2 часа всего - 2 часа
Самостоятельная работа с преподавателем (СРП)	4 семестр – 538 часов всего - 538 часов	5 семестр – 538 часов всего – 538 часов
Форма промежуточной аттестации:		
Зачет с оценкой	семестр – 4	семестр – 5

#### 6. Содержание практики

№ п/п	Этапы практики	Содержание этапов практики и трудоемкость (в часах)		Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
		Описание	Часы	
1	Подготовительный этап	Лекция по производственной практике. Получение и заполнение дневников. Получение индивидуального задания и составление плана работ с руководителем практики. Оформление на практику в организации. Знакомство с организацией и порядком работы. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. Оценка собственных (личностных, ситуативных,	28	Текущий контроль: собеседование с руководителем практики

		временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации.		
2	Основной этап	Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Описание сути проблемной ситуации. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ. Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Подготовка заданий для разработки проектной документации. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений. Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного	500	Текущий контроль: собеседование с руководителем практики

		и гражданского строительства. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам. Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.		
3	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Оформление отчета по Преддипломной практике. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.	30	Зачет с оценкой
	Итого:		540	

## 7. Формы отчётности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или непрохождение промежуточной аттестации по практике при отсутствии уважительных причин признаются академической задолженностью.

Промежуточная аттестация по итогам практики производится по окончании практики и заключается в защите индивидуального отчета по практике.

Отчет о прохождении практики должен включать следующие обязательные элементы:

- титульный лист (форма титульного листа приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);
- дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);
- структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»).

## **8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики**

### **8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы**

#### *а) основная учебная литература:*

1. Байков В.Н., Сигалов Э.И. Железобетонные конструкции. Общий курс. – Новосибирск: Интеграл, 2008 г. –766 с.
2. Кумпяк О.Г., и др. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник.- М.: Издательство АСВ. – 2011. – 672 с.
3. Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2 ч. Ч. 1 Железобетонные конструкции: учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / В.Г. Евстифеев. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 416 с.
4. Евстифеев В.Г. Железобетонные и каменные конструкции. В 2 ч. Ч. 2 Каменные и армокаменные конструкции: учеб. пособие для студ. учреждений высш. образования / В.Г. Евстифеев. – 2-е изд., перераб и доп. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с.
5. Колмогоров А.Г. Плевков В.С. Расчет железобетонных конструкций по российским и зарубежным нормам. Учебное издание. – М.: Издательство АСВ. – 2011. – 496 с.
6. Кодыш Э.Н., Никитин И.К., Трекин Н.Н. Расчет железобетонных конструкций из тяжелого бетона по прочности, трещиностойкости и деформациям. – Монография. М.: Издательство АСВ. – 2011. – 352 с.
7. Плевков В.С., Мальганов А.И., Балдин И.В. Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений. – М.: Издательство АСВ. – 2012. – 290 с.
8. Кодыш Э.Н., Трекин Н.Н., Никитин И.К. Проектирование многоэтажных зданий с железобетонным каркасом / Монография. – М.: Издательство АСВ. 2009. – 352 с.

#### *б) дополнительная учебная литература:*

9. Бедов А.И., Габитов А.И. Проектирование, восстановление и усиление каменных и армокаменных конструкций: Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ. 2008. – 568 с.
10. Малахова А.Н., Морозова Д.В. Проектирование железобетонных и металлических лестниц. / Учебное пособие. – М.: Издательство АСВ. 2008. – 168 с.
11. Добромыслов А.Н. Ошибки проектирования строительных конструкций: Научное издание. – 2-е изд., перераб. И доп. – М.: Издательство АСВ. 2008. – 208 с.
12. Фролов А.К., Бедов А.И., Шпанова В.Н., Родина А.Ю., Фролова Т.В. Проектирование железобетонных, каменных и армокаменных конструкций/ Учеб. Пос.: - М.: Издательство АСВ, 2002. \_ 131 стр. с илл.
13. Заикин А.И. Проектирование железобетонных конструкций многоэтажных промышленных зданий. Учеб. Пособие. М.: АСВ. 2002.- 199 с.
14. Бондаренко В.М., Римшин В.И. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций: Учеб. пособие. М.: Высш. Шк., 2006. – 504 с. Ил.
15. Заикин А.И. Железобетонные конструкций одноэтажных промышленных зданий. Учеб. Пособие.- М.: АСВ. 2002.- 272 с.

16. Кузнецов В.С. Расчет и конструирование стыков и узлов элементов железобетонных конструкций. Учеб. пособие. М.: АСВ. 2002.- 128 с. Ил.
17. Ильяшев А.С., Тамянский Ю.С., Хромец Ю.Н. Пособие по проектированию промышленных зданий: Учеб. пособ. Для вузов спец ПГС. М.: Высш. Шк., 1990. – 304 с. Ил.
18. Калинин А.А. Обследование, расчет и усиление зданий и сооружений. Учеб. Пособие. М.: АСВ. 2002.- 160 с.
19. Кумпяк О.Г., Болдышев А.М., Ананьева Н.К., Пахмурин О.Р., Самсонов В.С. Железобетонные конструкции. Часть 1.: Учебное издание. – М.: Издательство АСВ, 2003. - 280 стр. с илл.
20. Бондаренко В.М., Суворкин Д.Г. железобетонные и каменные конструкции. Учебник для студентов вузов по спец. «Промышленное и гражданское строительство». –М.: Высшая школа, 1987. –384 с.: ил.
21. Хинканин, А.П. Многоэтажные промышленные здания в железобетонных конструкциях: учебное пособие / А.П. Хинканин, Л.А. Хинканин; Поволжский государственный технологический университет. - Йошкар-Ола: ПГТУ, 2016. - 68 с.: ил. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-8158-1722-7 ; То же [Электронный ресурс]. – URL: [https://biblioclub.ru/index.php?page=book\\_red&id=461648&sr=1](https://biblioclub.ru/index.php?page=book_red&id=461648&sr=1)
22. Руднев И.В. Проектирование и расчет пространственных каркасов зданий и сооружений в современных системах автоматизированного проектирования [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Руднев И.В., Соболев М.М.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2016. — 102 с.: — Режим дос-тупа: <http://www.iprbookshop.ru/69934.html>
23. Баженов В.А. Перельмутер А.В. Шишов О.В. Строительная механика. Компьютерные технологии и моделирование.- М.:СКАД СОФТ, АСВ, 2014. – 911 с.
24. Мустакимов В.Р. Проектирование сейсмостойких зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мустакимов В.Р.— Электрон. текстовые данные.— Казань: Казанский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016.— 344 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/73315.html>
25. Краснощёков, Ю.В. Проектирование конструктивных систем перекрытий и покрытий: монография / Ю.В. Краснощёков. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 189 с.: ил. - Библигр.: с. 175 - 184. - ISBN 978-5-9729-0213-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493799>
26. Байков В.Н., Дроздов П.Ф., Трифионов И.А. и др. Железобетонные конструкции. Спецкурс. Учебное пособие для вузов. Под ред. В.Н. Байкова. 3-е издание переработанное. –М.: Стройиздат, 1981. –767 с.
- в) перечень учебно-методического обеспечения:**
27. Кокарев А.М. «Деформации железобетонной балки в режиме повторного нагружения».-АИСИ. Астрахань, 2016.( <http://edu.aucu.ru>)
28. Кокарев А.М. «Деформации и напряжения в бетоне и арматуре бетонных и железобетонных элементов».- АИСИ. Астрахань, 2014. (<http://moodle.aucu.ru>)
29. Кокарев А.М. «Расчет железобетонных элементов по I и II группам предельных состояний». Задания к практическим занятиям по железобетонным конструкциям АИСИ. Астрахань,2014. (<http://moodle.aucu.ru>)
30. Кокарев А.М. «Испытания железобетонных элементов». Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» для студентов направления 08.03.01 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство».- АГАСУ. Астрахань, 2016 (<http://edu.aucu.ru>)
31. Варламова Т.В. Проектирование элементов железобетонных конструкций [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Варламова Т.В.— Электрон. текстовые данные.— Саратов: Саратовский государственный технический университет имени Ю.А. Гагарина, ЭБС АСВ, 2017.— 88 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/76504.html>

32. Кузнецов В.С. Железобетонные и каменные конструкции многоэтажных зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Кузнецов В.С., Шапошникова Ю.А.— Электрон. текстовые данные.- М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2016.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/46045.html>
- з) *периодические издания:*
33. Строительная механика и расчет сооружений. Научно-технический журнал.
34. Промышленное и гражданское строительство. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал
35. Строительство и реконструкция: научно-технический журнал/ ред. сов. В.А. Голенков; редкол. В.М. Бондаренко; гл. ред. В.И. Колчунов; учред. Федеральное государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Государственный университет – учебно-научно-производственный комплекс» (ФГОУ ВПО «Госуниверситет – УНПК») - Орел: Госуниверситет – УНПК 2015 г. 176 с.  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=321700>
36. Бетон и железобетон. Журнал 2008 – 2014 годы.
- д) *нормативная литература*
37. [СП 112.13330.2011](http://docs.cntd.ru/document/871001022) " Пожарная безопасность зданий и сооружений"  
<http://docs.cntd.ru/document/871001022>
38. [СП 116.13330.2012](http://docs.cntd.ru/document/1200095540) " Инженерная защита территорий, зданий и сооружений от опасных геологических процессов. Основные положения"  
<http://docs.cntd.ru/document/1200095540>
39. [СП 132.13330.2011](http://docs.cntd.ru/document/1200086072) Обеспечение антитеррористической защищенности зданий и сооружений. Общие требования проектирования. <http://docs.cntd.ru/document/1200086072>
40. [СП 14.13330.2014](http://docs.cntd.ru/document/1200111003) " Строительство в сейсмических районах" (с изменением N 1).  
<http://docs.cntd.ru/document/1200111003>
41. Федеральный закон №384-ФЗ от 30.12.2009 г. «Технический регламент о безопасности зданий и сооружений».
42. Федеральный закон №123-ФЗ от 22.07.2008 г. «Технический регламент о требованиях пожарной безопасности».
43. СП 20.13330.2016 Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\* (с Изменением N 1). <http://docs.cntd.ru/document/456044318/>
44. СП 63.13330.2012. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. Актуализированная редакция СНиП 52-01-2003. <http://docs.cntd.ru/document/1200095246/>
45. СП 15.13330.2012. Каменные и армокаменные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-22-81\*. <http://docs.cntd.ru/document/1200092703>
46. СП 16.13330.2017 "Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*" (с Поправкой). <http://docs.cntd.ru/document/456069588/>
47. Градостроительный кодекс Российской Федерации (с изменениями на 3 августа 2018 года). [http://www.consultant.ru/document/cons\\_docLAW\\_51040/cb65d44ad44b16d5a091abc81899d6d2ef06e6d8/](http://www.consultant.ru/document/cons_docLAW_51040/cb65d44ad44b16d5a091abc81899d6d2ef06e6d8/)
48. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения. <http://docs.cntd.ru/document/1200115736>
49. Рекомендации по защите высотных зданий от прогрессирующего обрушения. МНИИТЭП, РААСН. 2006. <http://docs.cntd.ru/document/1200059915>
50. СП 296.1325800.2017 Здания и сооружения. Особые воздействия.  
<http://docs.cntd.ru/document/555600219>

## **8.2. Перечень информационных технологий, используемых при проведении практики, включая перечень программного обеспечения:**

7-Zip

Office 365 A1

Adobe Acrobat Reader DC

Internet Explorer  
 Apache Open Office  
 Google Chrome  
 VLC media player  
 Kaspersky Endpoint Security  
 Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition  
 Mathcad Prime Express 3.0  
 «Академик Сет» (в составе «ЛИРА-САПР 2019 PRO», «МОНОМАХ-САПР 2019 PRO», «ЭКСПРИ 2019»)  
 SCAD Office  
 Autodesk Autocad 2020, Autodesk Revit 2020, Autodesk 3ds Max 2020

### 8.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых при проведении практики

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета:
  - 1.1. образовательный портал (<http://edu.aucu.ru>, <http://moodle.aucu.ru>)
  2. Электронно-библиотечные системы:
    - 2.1. «Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>)
    - 2.2. «Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru))
  3. Электронные базы данных:
    - 3.1. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>)
  4. Электронные справочные системы
    - 4.1. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>)

### 9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики

№ п/п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Учебные аудитории для проведения учебных занятий:  414056, г. Астрахань, ул. Татищева 18б, аудитория № 303	<b>№ 303</b> Комплект учебной мебели. Компьютеры – 12 шт. Стационарный мультимедийный комплект. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, аудитория № 201  414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18б, аудитория № 308	<b>№ 201</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» <b>№ 308</b> Комплект учебной мебели Компьютеры - 11 шт. Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»



## **10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления практика «Преддипломная практика» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

**Аннотация**  
**к программе практики «Преддипломной практики»**  
**по направлению 08.04.01 «Строительство»**  
**направленность (профиль)**  
**«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»**

Общая трудоемкость практики составляет 15 зачетных единиц, 540 академических часов.

Продолжительность практики 10 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Преддипломной практики» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Вид практики: производственная.

Тип практики – «Преддипломная практика».

Форма проведения практики – дискретно: путем чередования в календарном учебном графике периодов учебного времени для проведения практик с периодами учебного времени для проведения теоретических занятий.

Практика «Преддипломная практика» Б2.О.1.03(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» обязательной части.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Теория расчета и проектирования», «Фундаменты, подпорные стены и ограждения котлованов», «Проектная подготовка в строительстве», «Проектирование железобетонных конструкций», «Проектирование металлических и деревянных конструкций», «Проектирование зданий и сооружений», «Математическое моделирование», «Вычислительная техника и адаптивные информационные технологии», «Информационные технологии в строительстве».

Краткое содержание программы практики

1. Подготовительный этап.

Лекция по производственной практике.

Получение и заполнение дневников.

Получение индивидуального задания и составление плана работ с руководителем практики.

Оформление на практику в организации. Знакомство с организацией и порядком работы.

Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных)

ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей.

Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния.

Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации.

2. Основной этап.

Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Описание сути проблемной ситуации.

Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации. Выбор методов критического анализа,

адекватных проблемной ситуации. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации. Представление результатов академической и профессиональной

деятельности на публичных мероприятиях. Использование информационно-

коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации. Выбор


способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ. Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Подготовка заданий для разработки проектной документации. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений. Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам. Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчетного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства. Выбор метода и методики выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчетной схемы. Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов. Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчетного обоснования. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.

### 3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию).

Оформление отчета по Преддипломной практике.

Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства.

Заведующий кафедрой

  
\_\_\_\_\_ / О.Б. Завьялова /  
подпись И. О. Ф

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике  
«Преддипломная практика»  
ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»,  
направленность (профиль)  
«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»  
по программе магистратуры**

Сергеем Васильевичем Ласточкиным (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» (разработчик – доцент, к.т.н., А. М. Кокарев).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 482, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленная в Программе актуальность учебной (производственной) практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

В соответствии с Программой, за практикой «Преддипломная практика» закреплено 8 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство» и специфике практики «Преддипломная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.04.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» предназначены для текущего контроля и

промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты по практике «Преддипломная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанная доцентом, к.т.н., А. М. Кокаревым соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «Проект»

Должность, организация



Подпись

*С. В. Ласточкин*

С. В. Ласточкин  
И. О. Ф.

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике  
«Преддипломная практика»  
ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство»,  
направленность (профиль)  
«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»  
по программе магистратуры**

Александром Евгеньевичем Прозоровым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» (разработчик – доцент, к.т.н., А. М. Кокарев).

Рассмотрев представленные на рецензию материалы, рецензент пришел к следующим выводам:

Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 482, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленная в Программе актуальность учебной (производственной) практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленная в Программе цель практики соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

В соответствии с Программой, за практикой «Преддипломная практика» закреплено 8 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, уметь, иметь навыки соответствуют специфике и содержанию практики и демонстрируют возможность получения заявленных результатов.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при проведении практики. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

Представленные и описанные в Программе формы текущей оценки знаний соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме зачета с оценкой. Формы оценки знаний, представленные в программе практики, соответствуют специфике практики и требованиям к выпускникам.

Учебно-методическое обеспечение практики представлено основной, дополнительной литературой, интернет-ресурсами и соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.04.01 «Строительство» и специфике практики «Преддипломная практика» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.04.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по

практике «Преддипломная практика» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты по практике «Преддипломная практика» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

### **ОБЩИЕ ВЫВОДЫ**

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание программы практики, оценочных и методических материалов по практике «Преддипломная практика» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанная доцентом, к.т.н., А. М. Кокаревым соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор

ООО «АстраханьАрхПроект»

Должность, организация



*А. Е. Прозоров*  
(подпись)

А. Е. Прозоров

И. О. Ф.

Министерство образования и науки Астраханской области  
Государственное автономное образовательное учреждение  
Астраханской области высшего образования  
«Астраханский государственный архитектурно-строительный  
университет»  
(ГАОУ АО ВО «АГАСУ»)

---

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор



/Е. В. Богдалова /  
И. О. Ф.

Подпись

« 27 » апреля

2023 г.

**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Наименование дисциплины**

Преддипломная практика

*(указывается наименование в соответствии с учебным планом)*

**По направлению подготовки**

08.04.01 «Строительство»

*(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)*

**Направленность (профиль)**

«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

*(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)*

**Кафедра** «Промышленное и гражданское строительство»

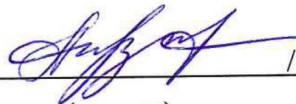
Квалификация выпускника *магистр*



**Разработчик:**

доцент, к.т.н.

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



/ А. М. Кокарев /

(подпись)

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры  
«Промышленное и гражданское строительство», протокол № 8 от 19.04.2023

Заведующий кафедрой



подпись

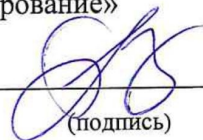
/ О. Б. Завьялова /

И. О. Ф.

**Согласовано:**

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»



(подпись)

/ Т. В. Золина /

И. О. Ф.

Директор ЦКТ




(подпись)

/ Н. В. Дейнега /

И. О. Ф.

Специалист ЦКТ



(подпись)

/ Т. Г. Смородинова /

И. О. Ф.

## СОДЕРЖАНИЕ:

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике.....	4
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы .....	4
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания .....	16
1.2.1. Перечень оценочных средств.....	16
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания .....	17
1.2.3. Шкала оценивания .....	55
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы.....	56
3. Перечень и характеристика процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций .....	56
Приложение 1.....	58

## 1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по практике

Оценочные и методические материалы является неотъемлемой частью рабочей программы практики «Преддипломная практика» и представлены в виде отдельного документа

### 1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы

Индекс и формулировка компетенции		Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер этапа практики (в соответствии с п.6 ПП)			Формы контроля с конкретизацией задания
			1	2	3	
1	2	3	4	5	6	7
УК-1 Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	<b>Знать:</b> - терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> - оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых		x		
		<b>Иметь навыки:</b> - описания сути проблемной ситуации		x		
	УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними	<b>Знать:</b> -терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -описания сути проблемной ситуации		x		
	УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме	<b>Знать:</b> -возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические	x			Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -собирать информацию по проблеме из различных источников	x			

		<b>Иметь навыки:</b> -систематизации собранной информации	x			
<b>УК-1.4.</b> Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	<b>Знать:</b> -способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме		x	x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	<b>Уметь:</b> - критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации		x	x		
	<b>Иметь навыки:</b> -оценки адекватности и достоверности информации о проблеме		x	x		
<b>УК-1.5.</b> Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации	<b>Знать:</b> -методы критического анализа оценки проблемной ситуации			x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	<b>Уметь:</b> -выбирать оптимальный метод анализа информации			x		
	<b>Иметь навыки:</b> -применения выбранного метода анализа проблемной ситуации			x		
<b>УК-1.6.</b> Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации	<b>Знать:</b> -возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации			x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	<b>Уметь:</b> -обосновывать направления действий для решения проблемы			x		
	<b>Иметь навыки:</b> -разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий			x		
<b>УК-1.7.</b> Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	<b>Знать:</b> -возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему			x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	<b>Уметь:</b> -выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий			x		
	<b>Иметь навыки:</b> -применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации			x		
<b>УК-4</b>	<b>УК-4.2.</b>	<b>Знать:</b>				Зачет с оценкой

– Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	-методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	x			Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		<b>Уметь:</b>					
		-использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	x				
		<b>Иметь навыки:</b>					
	УК-4.5. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	<b>Знать:</b>	-формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
			<b>Уметь:</b>				
		-представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях		x			
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях.		x			
		<b>Знать:</b>					
	УК-4.6. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	<b>Знать:</b>	-стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
			<b>Уметь:</b>				
-вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке			x				
<b>Иметь навыки:</b>							
-по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях			x				
УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и	УК-6.1. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов	<b>Знать:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	x		x		
		<b>Уметь:</b>					
		-определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	x		x		

способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни.	собственной деятельности	<b>Иметь навыки:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	x		x		
	<b>УК-6.4.</b> Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	<b>Знать:</b>					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	x		x		
		<b>Уметь:</b>					
		-оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	x		x		
	<b>УК-6.6.</b> Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	<b>Иметь навыки:</b>					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	x		x		
		<b>Знать:</b>					
		-методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния	x		x		
<b>ОПК-4</b> – Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а	<b>ОПК-4.1</b> Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	<b>Уметь:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния	x		x		
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния	x		x		
<b>ОПК-4</b> – Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а	<b>ОПК-4.1</b> Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	<b>Знать:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность		x			
		<b>Уметь:</b>					
		-выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность		x			
		<b>Иметь навыки:</b>					

также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.		-определения нормативно-правовых документы, регламентирующих профессиональную деятельность		x			
	<b>ОПК-4.2</b> Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации.	<b>Знать:</b>					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
			-источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов		x		
		<b>Уметь:</b>					
			-собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации		x		
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации		x			
	<b>ОПК-4.4</b> Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами.	<b>Знать:</b>					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
			-принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами		x		
		<b>Уметь:</b>					
			-оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами		x		
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами		x			
	<b>ОПК-4.5</b> Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.	<b>Знать:</b>					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-нормативные требования необходимые для составления проектной документации		x			
<b>Уметь:</b>							
		-оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям		x			
<b>Иметь навыки:</b>							
	-сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями		x				
<b>ОПК-5</b>	<b>ОПК-5.1</b>	<b>Знать:</b>				Зачет с оценкой	

– Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением.	Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ	-потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ		x		Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ		x		
	<b>ОПК-5.2</b> Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	<b>Знать:</b> -нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -оценивания нормативно-правовых и нормативно-технических документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения		x		
	<b>ОПК-5.5</b> Подготовка заданий для разработки проектной документации	<b>Знать:</b> -правила подготовки заданий для разработки проектной документации		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -составлять задание для разработки проектной документации		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -контроля выполнения задания для разработки проектной документации		x		
	<b>ОПК-5.7</b> Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знать:</b> -принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		x		
<b>Иметь навыки:</b>						



		-выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		x		
	<b>ОПК-5.8</b> Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	<b>Знать:</b> -требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -контроля выполнения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений		x		
	<b>ОПК-5.9</b> Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	<b>Знать:</b> -состав проектной и рабочей документации		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов		x		
<b>ОПК-7</b> – Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального	<b>ОПК-7.5</b> Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по	<b>Знать:</b> -нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией		x		

хозяйства, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	противодействию коррупции	<b>Иметь навыки:</b>					
		-в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией		x			
<b>ПК-3</b> – Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.	<b>ПК-3.1</b> Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства		x			
		<b>Уметь:</b>					
		-разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства		x			
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства		x			
	<b>ПК-3.2</b> Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b>					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства		x			
		<b>Уметь:</b>					
		-оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию зданий и сооружений		x			
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-оценки и сбора исходной информации для планирования работ по проектированию зданий и сооружений		x			
<b>ПК-3.4</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов	<b>Знать:</b>					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
	-применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства		x				
	<b>Уметь:</b>						
	-выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства		x				
		<b>Иметь навыки:</b>					

	промышленного и гражданского строительства	-выбора и обоснования архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации зданий и сооружений		x			
	<b>ПК-3.5</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	<b>Знать:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ		x			
		<b>Уметь:</b>					
		-выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения		x			
	<b>ПК-3.6</b> Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Иметь навыки:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения		x			
		<b>Знать:</b>					
		-этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства		x			
	<b>ПК-3.9</b> Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-	<b>Уметь:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства		x			
		<b>Иметь навыки:</b>					
		- контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства		x			
	-оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	<b>Знать:</b>				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-нормативно-технические документы для объектов строительства		x			
		<b>Уметь:</b>					
		-оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства		x			
		<b>Иметь навыки:</b>					
		-оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам		x			

	техническим документам					
	<b>ПК-3.10</b> Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> -основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
<b>Уметь:</b> -рассчитывать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства			x			
<b>Иметь навыки:</b> -оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства			x			
<b>ПК-4</b> – Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.	<b>ПК-4.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	<b>Знать:</b> -состав требуемой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений строительных объектов		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -выбора необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства		x		
	<b>ПК-4.2</b> Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и	<b>Знать:</b> - методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -составлять расчётную схему объекта строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать методику выполнения расчёта		x		
		<b>Иметь навыки:</b>				

	гражданского строительства, составление расчётной схемы	-применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов		x		
	<b>ПК-4.3</b> Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов	<b>Знать:</b> -методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -обосновывать проектное решение с помощью документов для строительства		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -выполнения расчетного обоснования проектных решений здания, сооружения и документирования его результатов		x		
	<b>ПК-4.4</b> Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	<b>Знать:</b> -нормативно-технические документы для оценки соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства		x		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b> -оценивать достоверность результатов расчётного обоснования		x		
		<b>Иметь навыки:</b> -оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета		x		
	<b>ПК-4.5</b> Составление аналитического отчета о результатах	<b>Знать:</b> -состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства			x	Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		<b>Уметь:</b>				

	расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	-составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта строительства			x	
		<b>Иметь навыки:</b>				
		-составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта строительства			x	

## 1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкал оценивания

### 1.2.1. Перечень оценочных средств

<b>Наименование оценочного средства</b>	<b>Краткая характеристика оценочного средства</b>	<b>Представление оценочного средства</b>
Зачет с оценкой	Оценка по практике ставится на основании отчета, заключения руководителей практики и доклада обучающегося, а также ответов на вопросы членов комиссии.	Типовые вопросы

**1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания**

Компетенция, этапы освоения компетенции	Индекс и формулировка индикатора компетенции №	Планируемые результаты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
			Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (зачтено)	Продвинутый уровень (зачтено)	Высокий уровень (зачтено)
1	2	3	4	5	6	7
УК–1 - Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации.	Знать: - терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи	Обучающийся не знает и не понимает и не понимает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи	Обучающийся знает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых	Обучающийся не умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых	Обучающийся умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки:	Обучающийся не имеет навыков описания сути	Обучающийся имеет навыки описания сути	Обучающийся имеет навыки описания сути проблемной ситуации	Обучающийся имеет навыки описания сути проблемной ситуации в ситуациях



		описания сути проблемной ситуации	проблемной ситуации	проблемной ситуации в типовых ситуациях.	в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-1.2.</b> Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними.	Знать:	терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи	Обучающийся не знает и не понимает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи	Обучающийся знает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи	Обучающийся знает и понимает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает терминологию рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь:	оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых	Обучающийся не умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых	Обучающийся умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки:	описания сути проблемной ситуации	Обучающийся не имеет навыков описания сути проблемной ситуации	Обучающийся имеет навыки описания сути проблемной ситуации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки описания сути проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки описания сути проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<b>УК-1.3.</b> Сбор и систематизация информации по проблеме.	Знать: возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические	Обучающийся не знает и не понимает возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические	Обучающийся знает возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: собирать информацию по проблеме из различных источников	Обучающийся не умеет собирать информацию по проблеме из различных источников	Обучающийся умеет собирать информацию по проблеме из различных источников в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет собирать информацию по проблеме из различных источников в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет собирать информацию по проблеме из различных источников в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: систематизации собранной информации	Обучающийся не имеет навыков систематизации собранной информации	Обучающийся имеет навыки систематизации собранной информации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки систематизации собранной информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки систематизации собранной информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>УК-1.4.</b> Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации.	Знать: способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме	Обучающийся не знает и не понимает способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме.	Обучающийся знает способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме в	Обучающийся знает и понимает способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся знает и понимает способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,

				типовых ситуациях	повышенной сложности.	создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации	Обучающийся не умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации	Обучающийся умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: оценки адекватности и достоверности информации о проблеме	Обучающийся не имеет навыков оценки адекватности и достоверности информации о проблеме	Обучающийся имеет навыки оценки адекватности и достоверности информации о проблеме в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки адекватности и достоверности информации о проблеме в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оценки адекватности и достоверности информации о проблеме в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-1.5.</b> Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации.	Знать: методы критического анализа оценки проблемной ситуации	Обучающийся не знает и не понимает методы критического анализа оценки проблемной ситуации	Обучающийся знает методы критического анализа оценки проблемной ситуации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы критического анализа оценки проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы критического анализа оценки проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.	
	Уметь: выбирать оптимальный	Обучающийся не умеет выбирать оптимальный	Обучающийся умеет выбирать оптимальный	Обучающийся умеет выбирать оптимальный метод	Обучающийся умеет выбирать оптимальный метод	

		метод анализа информации	метод анализа информации	метод анализа информации в типовых ситуациях.	анализа информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: применения выбранного метода анализа проблемной ситуации	Обучающийся не имеет навыков применения выбранного метода анализа проблемной ситуации	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода анализа проблемной ситуации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода анализа проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода анализа проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>УК-1.6.</b> Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации.	Знать: возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации	Обучающийся не знает и не понимает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации	Обучающийся знает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: обосновывать направления действий для решения проблемы	Обучающийся не умеет обосновывать направления действий для решения проблемы	Обучающийся умеет обосновывать направления действий для решения проблемы в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет обосновывать направления действий для решения проблемы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет обосновывать направления действий для решения проблемы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		Иметь навыки: разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий	Обучающийся не имеет навыков разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий	Обучающийся имеет навыки разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>УК-1.7.</b> Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации.	Знать: возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему	Обучающийся не знает и не понимает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему	Обучающийся знает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий	Обучающийся не умеет выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий	Обучающийся умеет выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать способы обоснования решения проблемной ситуации, в том числе с учетом аналогий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		Иметь навыки: применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации	Обучающийся не имеет навыков применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации	Обучающийся имеет навыки применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК–4 –</b> Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия.	<b>УК-4.2.</b> Использование информационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Знать: методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Обучающийся не знает и не понимает методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Обучающийся знает методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Обучающийся не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации	Обучающийся умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

						этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Обучающийся не имеет навыков использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Обучающийся имеет навыки использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>УК-4.5.</b> Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Знать: формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся не знает и не понимает формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся знает формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает формы представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся не умеет представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся умеет представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в	Обучающийся умеет представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в	Обучающийся умеет представить результаты академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,

				типовых ситуациях.	ситуациях повышенной сложности.	создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся не имеет навыков представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся имеет навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки представления результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-4.6.</b> Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Знать: стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Обучающийся не знает и не понимает стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке	Обучающийся знает стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает стили ведения академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.	
	Уметь: вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или	Обучающийся не умеет вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или	Обучающийся умеет вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или	Обучающийся умеет вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или	Обучающийся умеет вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке в	Обучающийся умеет вести академическую и профессиональную дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и



		иностранном языке	иностранном языке	иностранном языке в типовых ситуациях.	типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся не имеет навыков по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях	Обучающийся имеет навыки по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки по представлению результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-6 –</b> Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования в течение всей жизни	<b>УК-6.1.</b> Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Знать: уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Обучающийся не знает и не понимает уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Обучающийся знает уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: определять уровень самооценки и уровень притязаний как	Обучающийся не умеет определять уровень самооценки и уровень притязаний как	Обучающийся умеет определять уровень самооценки и уровень притязаний как	Обучающийся умеет определять уровень самооценки и уровень притязаний как	Обучающийся умеет определять уровень самооценки и уровень притязаний как основы для выбора приоритетов

		основы для выбора приоритетов собственной деятельности	основы для выбора приоритетов собственной деятельности	основы для выбора приоритетов собственной деятельности в типовых ситуациях.	собственной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Обучающийся не имеет навыков определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности	Обучающийся имеет навыки определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки определения уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>УК-6.4.</b> Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Знать: методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Обучающийся не знает и не понимает методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей	Обучающийся знает методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		<p>Уметь: оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p>	<p>Обучающийся не умеет оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p>	<p>Обучающийся умеет оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет оценивать собственные (личностных, ситуативных, временных) ресурсы, выбирать способы преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в ситуациях повышенной сложности. а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
		<p>Иметь навыки: оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p>	<p>Обучающийся не имеет навыков оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей</p>	<p>Обучающийся имеет навыки оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся имеет навыки оценки собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбора способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
<p><b>ОПК-4 –</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительн</p>	<p><b>ОПК-4.1</b> Выбор действующей нормативно- правовой документации,</p>	<p>Знать: нормативно- правовую документацию, регламентирующ ую</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает нормативно- правовую документацию,</p>	<p>Обучающийся знает нормативно- правовую документацию, регламентирующ</p>	<p>Обучающийся знает и понимает нормативно- правовую документацию, регламентирующую профессиональную</p>	<p>Обучающийся знает и понимает нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в ситуациях повышенной</p>

ую документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства	регламентирующей	профессиональную деятельность	регламентирующую профессиональную деятельность	ую профессиональную деятельность в типовых ситуациях	деятельность в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность	Обучающийся не умеет выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность	Обучающийся умеет выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: определения нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность	Обучающийся не имеет навыков определения нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность	Обучающийся имеет навыки определения нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки определения нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки определения нормативно-правовых документов, регламентирующих профессиональную деятельность в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ОПК-4.2</b> Выбор нормативно-технической информации для разработки	Знать: источники нормативно-технической информации для разработки	Обучающийся не знает и не понимает источники нормативно-технической	Обучающийся знает источники нормативно-технической информации для разработки	Обучающийся знает и понимает источники нормативно-технической информации для разработки	Обучающийся знает и понимает источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов в ситуациях повышенной

	проектной, распорядительской документации.	проектных, распорядительных документов	информации для разработки проектных, распорядительных документов	проектных, распорядительных документов в типовых ситуациях	проектных, распорядительных документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	Обучающийся не умеет собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации	Обучающийся умеет собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации	Обучающийся не имеет навыков работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации	Обучающийся имеет навыки работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки работы с нормативно-технической информацией для разработки проектной, распорядительной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ОПК-4.4</b> Разработка и оформление проектной документации	Знать: принципы оформления проектной документации	Обучающийся не знает и не понимает принципы оформления	Обучающийся знает принципы оформления проектной документации в	Обучающийся знает и понимает принципы оформления проектной документации в	Обучающийся знает и понимает принципы оформления проектной документации в соответствии с действующими

в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами.	области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами	проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами	области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами в типовых ситуациях	области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами в типовых ситуациях повышенной сложности.	нормами в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Обучающийся не умеет оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Обучающийся умеет оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами в типовых ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки: выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии	Обучающийся не имеет навыков выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии	Обучающийся имеет навыки выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии	Обучающийся имеет навыки выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии	Обучающийся имеет навыки выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,

		действующими нормами	действующими нормами	действующими нормами в типовых ситуациях.	ситуациях повышенной сложности.	создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-4.5</b> Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.	Знать:	нормативные требования необходимые для составления проектной документации	Обучающийся не знает и не понимает нормативные требования необходимые для составления проектной документации	Обучающийся знает нормативные требования необходимые для составления проектной документации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает нормативные требования необходимые для составления проектной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает нормативные требования необходимые для составления проектной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь:	оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Обучающийся не умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки:	сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями	Обучающийся не имеет навыков сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями	Обучающийся имеет навыки сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся имеет навыки сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

					повышенной сложности.	
<b>ОПК-5 –</b> Способен вести и организовывать проектно-изыскательские работы в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства, осуществлять техническую экспертизу проектов и авторский надзор за их соблюдением	<b>ОПК-5.1</b> Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ	Знать: потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся не знает и не понимает потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся знает потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся не умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся не имеет навыков выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ	Обучающийся имеет навыки выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ОПК-5.2</b>	Знать:	Обучающийся не знает и не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и понимает нормативно-	Обучающийся знает и понимает нормативно-правовые и





				типовых ситуациях.	повышенной сложности.	
		Иметь навыки:	Обучающийся не имеет навыков	Обучающийся имеет навыки в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-5.5</b> Подготовка заданий для разработки проектной документации	Знать:	правила подготовки заданий для разработки проектной документации	Обучающийся не знает и не понимает правила подготовки заданий для разработки проектной документации	Обучающийся знает правила подготовки заданий для разработки проектной документации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает правила подготовки заданий для разработки проектной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает правила подготовки заданий для разработки проектной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь:	составлять задание для разработки проектной документации	Обучающийся не умеет составлять задание для разработки проектной документации	Обучающийся умеет составлять задание для разработки проектной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет составлять задание для разработки проектной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет составлять задание для разработки проектной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки:	контроля выполнения задания для разработки	Обучающийся не имеет навыков контроля выполнения задания для разработки	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения задания для разработки	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения задания для разработки проектной документации в	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения задания для разработки проектной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и

		проектной документации	проектной документации	проектной документации в типовых ситуациях.	типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-5.7</b> Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Знать:	принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся не знает и не понимает принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся знает принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь:	выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся не умеет выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся умеет выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки:	выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся не имеет навыков выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся имеет навыки выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в	Обучающийся имеет навыки выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях,

				типовых ситуациях.	повышенной сложности.	создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Знать: требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Обучающийся не знает и не понимает требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Обучающийся знает требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.	
	Уметь: контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Обучающийся не умеет контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	Обучающийся умеет контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.	
	Иметь навыки: контроля выполнения	Обучающийся не имеет навыков контроля	Обучающийся имеет навыки контроля	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения требований по доступности для

		требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	выполнения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	выполнения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в типовых ситуациях.	требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-5.9</b> Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Знать: состав проектной и рабочей документации	Обучающийся не знает и не понимает состав проектной и рабочей документации	Обучающийся знает состав проектной и рабочей документации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает состав проектной и рабочей документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает состав проектной и рабочей документации в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает состав проектной и рабочей документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие	Обучающийся не умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие	Обучающийся умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки: экспертизы соответствия	Обучающийся не имеет навыков экспертизы	Обучающийся имеет навыки экспертизы	Обучающийся имеет навыки экспертизы	Обучающийся имеет навыки экспертизы	Обучающийся имеет навыки экспертизы соответствия проектной и рабочей

		проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях.	проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	документации требованиям нормативно-технических документов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-7</b> – Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и жилищно-коммунальном хозяйстве, организовывать и оптимизировать ее производственную деятельность	<b>ОПК-7.5</b> Выбор нормативных документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Знать: нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией	Обучающийся не знает и не понимает нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией	Обучающийся знает нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: выбирать нормативную правовую	Обучающийся не умеет выбирать нормативную правовую	Обучающийся умеет выбирать нормативную правовую	Обучающийся умеет выбирать нормативную правовую	Обучающийся умеет выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей возникновения

		документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией	документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией	документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в типовых ситуациях.	документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией	Обучающийся не имеет навыков в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении	Обучающийся имеет навыки в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной	Обучающийся имеет навыки в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки в выборе нормативной правовой документации и оценке возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

			строительной организацией	организацией в типовых ситуациях.	повышенной сложности.	
<b>ПК-3</b> – Способен разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.	<b>ПК-3.1</b> Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства	Знать: возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не знает и не понимает возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся знает возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения	Обучающийся не имеет навыков разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии	Обучающийся имеет навыки разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии	Обучающийся имеет навыки разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии	Обучающийся имеет навыки разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования



		задания для проектирования объектов строительства	утверждения задания для проектирования объектов строительства	утверждения задания для проектирования объектов строительства в типовых ситуациях.	объектов строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ПК-3.2</b> Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	Знать:	методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не знает и не понимает методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся знает методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь:	оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию зданий и сооружений	Обучающийся не умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию зданий и сооружений	Обучающийся умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию зданий и сооружений в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию зданий и сооружений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать исходную информацию для планирования работ по проектированию зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки:	оценки и сбора исходной	Обучающийся не имеет навыков оценки и сбора	Обучающийся имеет навыки оценки и сбора	Обучающийся имеет навыки оценки и сбора исходной	Обучающийся имеет навыки оценки и сбора исходной информации для планирования

		информации для планирования работ по проектированию зданий и сооружений	исходной информации для планирования работ по проектированию зданий и сооружений	исходной информации для планирования работ по проектированию зданий и сооружений в типовых ситуациях.	информации для планирования работ по проектированию зданий и сооружений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	работ по проектированию зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ПК-3.4</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Знать:	применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не знает и не понимает применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся знает применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь:	выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в	Обучающийся умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

				типовых ситуациях.	повышенной сложности.	
		Иметь навыки: выбора и обоснования архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации зданий и сооружений	Обучающийся не имеет навыков выбора и обоснования архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации зданий и сооружений	Обучающийся имеет навыки выбора и обоснования архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации зданий и сооружений в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора и обоснования архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации зданий и сооружений в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выбора и обоснования архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ПК-3.5.</b> Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.	Знать: особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ	Обучающийся не знает и не понимает особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ	Обучающийся знает особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для	Обучающийся не умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для	Обучающийся умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для	Обучающийся умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и	Обучающийся умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и

		инвалидов и других маломобильных групп населения	инвалидов и других маломобильных групп населения	инвалидов и других маломобильных групп населения в типовых ситуациях.	других маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Обучающийся не имеет навыков выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Обучающийся имеет навыки выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ПК-3.6.</b> Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.	Знать: этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не знает и не понимает этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся знает этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		Уметь: анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не умеет анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не имеет навыков контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся имеет навыки контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ПК-3.9.</b> Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского	Знать: нормативно-технические документы для объектов строительства	Обучающийся не знает и не понимает нормативно-технические документы для объектов строительства	Обучающийся знает нормативно-технические документы для объектов строительства в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает нормативно-технические документы для объектов строительства в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся знает и понимает нормативно-технические документы для объектов строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

строительства нормативно- техническим документам.				повышенной сложности.	
	Уметь: оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не умеет оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки: оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно- техническим документам	Обучающийся не имеет навыков оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно- техническим документам	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно- техническим документам в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно- техническим документам в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия проектной документации для объектов промышленного и гражданского строительства нормативно- техническим документам в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ПК-3.10.</b> Оценка основных технических экономических	Знать: основные технические экономические показатели	Обучающийся не знает и не понимает основные технические	Обучающийся знает основные технические экономические показатели	Обучающийся знает и понимает основные технические экономические показатели проектов	Обучающийся знает и понимает основные технико- экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского

показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства.	проектов объектов промышленного и гражданского строительства	экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства	проектов объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях повышенной сложности.	строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: рассчитывать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет рассчитывать основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки: оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не имеет навыков оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся имеет навыки оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оценки основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

<p><b>ПК-4 –</b> Способен осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.</p>	<p><b>ПК-4.1</b> Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Знать: состав требуемой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает состав требуемой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства</p>	<p>Обучающийся знает состав требуемой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях</p>	<p>Обучающийся знает и понимает состав требуемой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает состав требуемой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
		<p>Уметь: выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений строительных объектов</p>	<p>Обучающийся не умеет выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений строительных объектов</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений строительных объектов в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет выбирать исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения расчётного обоснования проектных решений строительных объектов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>



		Иметь навыки: выбора необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не имеет навыков выбора необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся имеет навыки выбора необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выбора необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выбора необходимой исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ПК-4.2</b> Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы	Знать: методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не знает и не понимает методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства	Обучающийся знает методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь:	Обучающийся не умеет составлять	Обучающийся умеет составлять	Обучающийся умеет составлять расчётную	Обучающийся умеет составлять расчётную схему объекта

		составлять расчётную схему объекта строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать методику выполнения расчёта	расчётную схему объекта строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать методику выполнения расчёта	расчётную схему объекта строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать методику выполнения расчёта в типовых ситуациях.	схему объекта строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать методику выполнения расчёта в типовых ситуациях повышенной сложности.	строительства, учитывать взаимодействие отдельных его элементов; выбирать методику выполнения расчёта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов	Обучающийся не имеет навыков применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода выполнения расчётного обоснования проектного решения зданий, сооружений и их элементов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ПК-4.3</b> Выполнение расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского	Знать: методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и	Обучающийся не знает и не понимает методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и	Обучающийся знает методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и	Обучающийся знает и понимает методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и	Обучающийся знает и понимает методику выполнения расчетного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и

строительства и документирование его результатов	документирование его результатов	гражданского строительства и документирование его результатов	документирование его результатов в типовых ситуациях	документирование его результатов в типовых ситуациях повышенной сложности.	непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: обосновывать проектное решение с помощью документов для строительства	Обучающийся не умеет обосновывать проектное решение с помощью документов для строительства	Обучающийся умеет обосновывать проектное решение с помощью документов для строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет обосновывать проектное решение с помощью документов для строительства в типовых ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет обосновывать проектное решение с помощью документов для строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки: выполнения расчетного обоснования проектных решений здания, сооружения и документирования его результатов	Обучающийся не имеет навыков выполнения расчетного обоснования проектных решений здания, сооружения и документирования его результатов	Обучающийся имеет навыки выполнения расчетного обоснования проектных решений здания, сооружения и документирования его результатов в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выполнения расчетного обоснования проектных решений здания, сооружения и документирования его результатов в типовых ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выполнения расчетного обоснования проектных решений здания, сооружения и документирования его результатов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ПК-4.4</b> Оценка соответствия результатов расчетного обоснования объекта	Знать: нормативно-технические документы для оценки соответствия результатов	Обучающийся не знает и не понимает нормативно-технические документы для оценки	Обучающийся знает нормативно-технические документы для оценки соответствия	Обучающийся знает и понимает нормативно-технические документы для оценки соответствия результатов расчетного

	строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования	расчетного обоснования объекта строительства	соответствия результатов расчетного обоснования объекта строительства	результатов расчетного обоснования объекта строительства в типовых ситуациях	обоснования объекта строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Уметь: оценивать достоверность результатов расчётного обоснования	Обучающийся не умеет оценивать достоверность результатов расчётного обоснования	Обучающийся умеет оценивать достоверность результатов расчётного обоснования в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать достоверность результатов расчётного обоснования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать достоверность результатов расчётного обоснования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		Иметь навыки: оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета	Обучающийся не имеет навыков оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оценки соответствия результатов расчета здания или сооружения требованиям нормативно-технических документов, оценки достоверности результатов расчета в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ПК-4.5</b> Составление	Знать:	Обучающийся не знает и не	Обучающийся знает состав	Обучающийся знает и понимает состав	Обучающийся знает и понимает состав аналитического отчета о

аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	понимает состав аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства	аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Уметь: составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта строительства	Обучающийся не умеет составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта строительства	Обучающийся умеет составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет составлять отчет о результатах расчета и проектирования объекта строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	Иметь навыки: составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта строительства	Обучающийся не имеет навыков составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта строительства	Обучающийся имеет навыки составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки составления развернутого отчета о результатах расчета и проектирования объекта строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

### 1.2.3. Шкала оценивания

<b>Уровень достижений</b>	<b>Отметка в 5-бальной шкале</b>
высокий	«5» (отлично)
продвинутый	«4» (хорошо)
пороговый	«3» (удовлетворительно)
ниже порогового	«2» (неудовлетворительно)

**2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы**

**ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**

Зачет с оценкой

а) типовые вопросы (задания)

б) критерии оценки

Примерные оценочные средства (Приложение 1)

**3. Перечень и характеристика процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций**

Процедура проведения промежуточной аттестации и текущего контроля успеваемости регламентируется локальным нормативным актом, определяющим порядок осуществления текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся.

**Перечень и характеристика процедуры промежуточной аттестации по практике**

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляемых оценок	Форма учета
1.	Зачет с оценкой	По окончании прохождения практики	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, отчет по практике размещенной в портфолио.

**Описание критериев оценки и шкалы оценивания при использовании различных видов оценочных средств:**

**Зачет с оценкой**

При оценке знаний на зачете с оценкой по практике учитывается:

1. Уровень сформированности компетенций.
2. Уровень усвоения теоретических положений практики, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
3. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
4. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики; - владеет теоретическими знаниями на высоком уровне; - умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей)

		обучающихся, специфики работы организации); - проявляет в работе самостоятельность, творческий подход.
2	Хорошо	Обучающийся: - выполнил в срок весь объем работы, требуемый программой практики; - умеет определять профессиональные задачи и способы их решения; - проявляет инициативу в работе, но при этом в отдельных случаях допускает незначительные ошибки; - владеет теоретическими знаниями, но допускает неточности.
3	Удовлетворительно	Обучающийся: - выполнил весь объем работы, требуемый программой практики; - не всегда демонстрирует умения применять теоретические знания различных отраслей науки на практике; - допускает ошибки в планировании и проведении профессиональной деятельности; - не проявляет инициативы при решении профессиональных задач.
4	Неудовлетворительно	Обучающийся: - не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики; - обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач; - не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности; - продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры; - проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности; – во время прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к методистам; не предъявлял групповым руководителям планы работы на день, конспектов уроков и мероприятий); - отсутствовал на базе практики без уважительной причины; - нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации; - не сдал в установленные сроки отчетную документацию.



**Типовые вопросы к зачету с оценкой  
(УК–1, УК–4, УК–6, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7, ПК–3, ПК–4)**

1. Критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода.
2. Стратегия действий для критического анализа проблемных ситуаций.
3. Жизненные циклы проекта.
4. Суть управления проектом на его жизненных циклах.
5. Современные коммуникативные технологии профессионального взаимодействия.
6. Коммуникативные технологии для академического взаимодействия.
7. Состав проектной документации.
8. Порядок разработки нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.
9. Порядок разработки проектных решений в сфере промышленного и гражданского строительства.
10. Организация проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства.
11. Контроль выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства.
12. Описание сути проблемной ситуации
13. Выявление составляющих проблемной ситуации и связей между ними
14. Сбор и систематизация информации по проблеме
15. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации
16. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
17. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации
18. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации
19. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации
20. Представление результатов академической и профессиональной деятельности на публичных мероприятиях
21. Ведение академической и профессиональной дискуссии на государственном языке РФ и/или иностранном языке
22. Определение уровня самооценки и уровня притязаний как основы для выбора приоритетов собственной деятельности
23. Оценка собственных (личностных, ситуативных, временных) ресурсов, выбор способов преодоления личностных ограничений на пути достижения целей
24. Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния
25. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность
26. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации.
27. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами.
28. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.
29. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ
30. Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
31. Подготовка заданий для разработки проектной документации
32. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства

33. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений
34. Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов
35. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции
36. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства
37. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства
38. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
39. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения
40. Контроль разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства
41. Оценка соответствия проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам
42. Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства
43. Выбор исходной информации и нормативно-технических документов для выполнения расчётного обоснования проектных решений объектов промышленного и гражданского строительства
44. Выбор метода и методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства, составление расчётной схемы
45. Выполнение расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства и документирование его результатов
46. Оценка соответствия результатов расчётного обоснования объекта строительства требованиям нормативно-технических документов, оценка достоверности результатов расчётного обоснования
47. Составление аналитического отчета о результатах расчётного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства