

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

---



### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

**Наименование практики**

«Проектная 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., доцент

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)

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

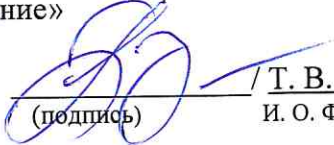
Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство», протокол № 8 от 18 . апреля . 2024 г.

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. Сабер /  
(подпись) И. О. Ф.

Специалист ЦКТ  / Е.А. Хамзяева /  
(подпись) И. О. Ф.

Начальник УИТ  / П.Н. Гедза /  
(подпись) И. О. Ф.

Заведующая научной  
библиотекой

 / Л.С. Гаврилова /  
(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	9
5. Объём практики и её продолжительность	9
6. Содержание практики	11
7. Формы отчётности по практике	12
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для проведения практики	13
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы	13
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики	18
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики	18
9. Описание материально-технической базы, необходимой для проведения практики	19
10. Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	19
11. Приложение. Оценочные и методические материалы	20

### 1. Цель практики

Целью проведения практики «Проектной 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».

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

Вид практики – производственная.

Тип практики – Проектная 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, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

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

**УК–2** – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла.

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

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

**УК-5.** Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия

**УК-6.** Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки и образования

**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 её производственную деятельность.

В результате прохождения практики обучающийся должен овладеть следующими результатами:

**УК-2.1.** Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта

**Знать:** основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства

**Уметь:** выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства

**Иметь навыки:** формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства

**УК-2.2.** Определение потребности в ресурсах для реализации проекта

**Знать:** основные потребности в ресурсах для реализации проекта

**Уметь:** формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта

**Иметь навыки:** выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта

### **УК-2.3. Разработка плана реализации проекта**

**Знать:** план реализации проекта

**Уметь:** планировать реализацию проекта

**Иметь навыки:** разработки планов реализации проекта

### **УК-2.4. Контроль реализации проекта**

**Знать:** роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом

**Уметь:** управлять элементами системы проекта

**Иметь навыки:** контролировать реализацию проекта

**УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке**

**Знать:** критерии оценки эффективности реализации проекта

**Уметь:** определять эффективность реализуемого проекта

**Иметь навыки:** разработки плана действий по корректировке реализации проекта

### **УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды**

**Знать:** план работы команды в соответствии с его целями

**Уметь:** разрабатывать и корректировать план работы команды

**Иметь навыки:** разработки и корректировки плана работы команды

### **УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности**

**Знать:** результаты собственной и командной деятельности

**Уметь:** презентовать результаты собственной и командной деятельности

**Иметь навыки:** презентации результатов собственной и командной деятельности

**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-4.7. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки**

**Знать:** стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

**Уметь:** использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки

**Иметь навыки:** использования стилей делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки

**УК-5.2. Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду**

**Знать:** способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

**Уметь:** интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

**Иметь навыки:** интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду

**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, регламентирующие 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-изыскательских работ

**Иметь навыки:** выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских 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-5.3** Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования

**Знать:** основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования

**Уметь:** готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования

**Иметь навыки:** оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования

**ОПК-5.4** Подготовка заключения на результаты изыскательских работ

**Знать:** этапы подготовки заключения на результаты изыскательских работ

**Уметь:** подготавливать заключения на результаты изыскательских работ

**Иметь навыки:** составления заключения на результаты изыскательских работ

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

**Знать:** виды работ по инженерно-техническому проектированию

**Уметь:** распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию

**Иметь навыки:** контроля выполнения заданий по инженерно-техническому проектированию

**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-5.10** Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы

**Знать:** основы проектно-изыскательских работ для технической экспертизы

**Уметь:** оценивать результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы

**Иметь навыки:** представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы

**ОПК-5.11** Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

**Знать:** требования к соблюдению проектных решений в процессе авторского надзора

**Уметь:** контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора

**Иметь навыки:** контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора

**ОПК-5.12** Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ

**Знать:** требования охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ

**Уметь:** контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ

**Иметь навыки:** контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ

**ОПК-7.1.** Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией

**Знать:** методы стратегического анализа управления строительной организацией

**Уметь:** выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией

**Иметь навыки:** в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией

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

**Знать:** состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия

**Уметь:** определять иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия в управлении строительной организацией

**Иметь навыки:** в выборе состава и иерархии структурных подразделений при управлении строительной организации, их полномочий, исполнителей, механизмов взаимодействия при управлении строительной организацией

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

**Знать:** этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации

**Уметь:** контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организации.

**Иметь навыки:** определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации

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

**Знать:** нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства

**Уметь:** выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства

**Иметь навыки:** в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства

**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

**ОПК-7.6** Составление планов деятельности строительной организации

**Знать:** структуру планов деятельности строительной организации

**Уметь:** составлять план деятельности строительной организации

**Иметь навыки:** в составлении плана деятельности строительной организации

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

**Знать:** методику оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации

**Уметь:** применять оценку используемых организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности

**Иметь навыки:** оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности

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

**Знать:** этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве

**Уметь:** контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности

**Иметь навыки:** контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности

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

Практика «Проектная практика» Б2.О.1.02(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», «Организация проектно-изыскательской деятельности», «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 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

Продолжительность практики 6 недель.

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

Форма обучения	Очная	Заочная
1	2	3
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр – 9 з.е. всего - 9 з.е.	4 семестр – 9 з.е. всего - 9 з.е.
Лекции (Л)	3 семестр – 2 часа всего - 2 часа	4 семестр – 2 часа всего - 2 часа
Иные формы работы (ИФР)	3 семестр – 322 часа всего - 322 часа	4 семестр – 322 часа всего – 322 часа
Форма промежуточной аттестации:		
Зачет с оценкой	семестр – 3	семестр – 4

## 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	<p>Лекция по проектной практике.</p> <p>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. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. <u>Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта.(УК-2.1) Определение потребности в ресурсах для реализации проекта.(УК-2.2) Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.(ОПК-7.4) Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду(УК-5.2)</u></p>	2 10	Защита отчёта по практике, зачёт с оценкой
2	Основной этап	<p><u>Разработка плана реализации проекта.(УК-2.3) Контроль реализации проекта.(УК-2.4) Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.(УК-2.5) Разработка и корректировка плана работы команды (УК-3.3) Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации.(УК-4.2) Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки.(УК-4.7) Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность.(ОПК-4.1) Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации.(ОПК-4.2) Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами.(ОПК-4.4) Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.(ОПК-4.5). Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-исследовательских работ (ОПК-5.1) Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.(ОПК-5.2) Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ. Подготовка заданий для разработки проектной документации.(ОПК-5.3-5.5) Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий.(ОПК-5.6) Выбор проектных решений обла-</u></p>	292	

		<p><u>сти строительства и жилищно-коммунального хозяйства.(ОПК-5.7) Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.(ОПК-5.8) Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов. (ОПК-5.9) Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы.(ОПК-5.10) Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.(ОПК-5.11) Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-исследовательских работ.(ОПК-5.12) Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией.(ОПК-7.1) Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия.(ОПК-7.2) координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений Оценка эффективности деятельности организации.(ОПК-7.3) Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции (ОПК-7.5) Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации(ОПК-7.7) Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния(УК-6.6)</u></p> <p><u>Составление планов деятельности строительной организации.(ОПК-7.6) Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве. (ОПК-7.8)</u></p>		
3	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Оформление отчета по Проектной практике, подготовка публикации и презентации результатов проведенного исследования, подготовка к его защите. <u>Презентация результатов собственной и командной деятельности(УК-3.7)</u> . Защита отчета.	20	
	Итого:		324	

## 7. Формы отчётности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождения 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 практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГБОУ АО ВО «АГАСУ»);

- дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГБОУ АО ВО «АГАСУ»);
- структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГБОУ 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. Железобетонные конструкции. Общий курс. / В.Н. Байков, Э.И. Сигалов. 6-е изд., перераб. и доп. Новосибирск, Интеграл, 2008. – 766 с.
2. Кумпяк О.Г. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник. Москва, 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. – Москва.: 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. – Москва.: Издательский центр «Академия», 2015. – 192 с.
5. Колмогоров А.Г. Расчет железобетонных конструкций по российским и зарубежным нормам. Учебное издание. / А.Г. Колмогоров, В.С. Плевков. Москва, 2011. – 495 с.
6. Кодыш Э.Н. Расчет железобетонных конструкций из тяжёлого бетона по прочности, трещиностойкости и деформации. / Э.Н. Кодыш, И.К. Никитин, Н.Н. Трекин. – Монография. Москва, АСВ. 2011. – 352 с.
7. Плевков В.С. Железобетонные и каменные конструкции сейсмостойких зданий и сооружений. / В.С. Плевков, А.И. Мальганов, ИМ.В. Балдин. Москва, АСВ, 2012. – 290 с.
8. Кодыш Э.Н. Проектирование многоэтажных зданий с железобетонным каркасом. / Э.Н. Кодыш, Н.Н. Трекин, И.К. Никитин. Москва, АСВ, 2009. – 352 с.

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

9. Бедов А.И. Проектирование, восстановление и усиление каменных и армокаменных конструкций. Учебное пособие / А.И. Бедов, А.И. Габитов. Москва, АСВ. 2008. – 568 с.
10. Малахова А.Н. Проектирование железобетонных и металлических лестниц. Учебное пособие / А.Н. Малахова, Д.В. Морозова. Москва, АСВ. 2008. – 168 с.
11. Добромыслов А.Н. Ошибки проектирования строительных конструкций: Научное издание. – 2-е изд., перераб. И доп. – Москва.: Издательство АСВ. 2008. – 208 с.
12. Фролов А.К. Проектирование железобетонных, каменных и армокаменных конструкций. / А.К. Фролов, А.И. Бедов, А.Ю. Родина. Москва, АСВ, 2002. 132 с.
13. Заикин А.И. Проектирование железобетонных конструкций многоэтажного промышленного здания (примеры расчета). Учебное пособие. Москва, АСВ. 2002. – 199 с.
14. Бондаренко В.М. Примеры расчета железобетонных и каменных конструкций. Учебное пособие / В.М. Бондаренко, В.И. Римшин. Москва, Высшая школа, 2002. – 503 с.
15. Заикин А.И. Железобетонные конструкции одноэтажных промышленных зданий (примеры расчета). Учебное пособие. Москва, 2002. – 271 с.
16. Кузнецов В.С. Расчет и конструирование стыков и узлов элементов железобетонных конструкций. Учеб. пособие. Москва.: АСВ. 2002.- 128 с. Ил.

17. Ильяшев А.С. Пособие по проектированию промышленных зданий. / А.С. Ильяшев, Ю.С. Тимянский. Москва, Высшая школа, 1990. – 304 с.
18. Калинин А.А. Обследование, расчет и усиление зданий и сооружений. Учеб. Пособие. Москва.: АСВ. 2002.- 160 с.
19. Кумпяк О.Г. Железобетонные конструкции. Ч. 1. Учебник. / А.М. Болдышев, Н.К. Анянueva, О.Р. Пахмурин, В.С. Самсонов. Москва, АСВ, 2003. – 280 с.
20. Бондаренко В.М. Железобетонные и каменные конструкции. Учебник. / Р.О. Бакиров, В.Г. Назаренко, В.И. Римшин. 3-е изд. Москва, Высшая школа, 2004. – 876 с.
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 доступа: <http://www.iprbookshop.ru/69934.html>
23. Баженов В.А. Строительная механика. Компьютерные технологии и моделирование. Учебник. / В.А. Баженов, А.В. Перельмутер, О.В. Шишов. Москва, СКАД СОФТ, АСВ. – 2014. – 911 с.
24. Мустакимов, В. Р. Проектирование сейсмостойких зданий: учебное пособие / В. Р. Мустакимов. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2022. — 343 с. — ISBN 978-5-4497-1389-6. — Текст: электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/116455.html>
25. Краснощёков, Ю.В. Проектирование конструктивных систем перекрытий и покрытий: монография / Ю.В. Краснощёков. - Москва; Вологда: Инфра-Инженерия, 2018. - 189 с.: ил. - Библиогр.: с. 175 - 184. - ISBN 978-5-9729-0213-2; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493799>
26. Железобетонные конструкции. Спец. курс. / под ред. В.Н. Байкова. Москва, Стройиздат, 1981. – 767 с.
27. 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>
28. 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>

**в) перечень учебно-методического обеспечения:**

29. Кокарев А.М. «Деформации железобетонной балки в режиме повторного нагружения».- АИСИ. Астрахань, 2016.( <http://moodle.aucu.ru>)
30. Кокарев А.М. «Деформации и напряжения в бетоне и арматуре бетонных и железобетонных элементов».- АИСИ. Астрахань, 2014. (<http://moodle.aucu.ru>)
31. 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>)
32. Кокарев А.М. «Испытания железобетонных элементов». Методические указания к лабораторным работам по дисциплине «Железобетонные и каменные конструкции» для студен-

тов направления 08.03.01 «Строительство» по профилю «Промышленное и гражданское строительство».- АГАСУ. Астрахань, 2016 (<http://moodle.aucu.ru>)

**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») № 2 (58) - Орел: Госуниверситет – УНПК 2015 г. 176 с.  
<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=321700>
36. Бетон и железобетон. Ежемесячный научно-технический журнал.

**д) нормативная литература**

37. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" *{КонсультантПлюс}*
38. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 27.12.2018) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" *{КонсультантПлюс}*
39. "Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ (ред. от 02.08.2019) *{КонсультантПлюс}*
40. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения. *{КонсультантПлюс}*
41. "Рекомендации по защите высотных зданий от прогрессирующего обрушения" (утв. и введены в действие Распоряжением Управления научно-технической политики, развития и реконструкции города Москвы от 16.02.2006 N 9) *{КонсультантПлюс}*
42. СП 296.1325800.2017 Здания и сооружения. Особые воздействия.(ссылка введена Изменением N 2, утв. Приказом Минстроя России от 28.01.2019 N 49/пр) *{КонсультантПлюс}*
43. "СП 21.13330.2012. Свод правил. Здания и сооружения на подрабатываемых территориях и просадочных грунтах. Актуализированная редакция СНиП 2.01.09-91" (утв. Приказом Минрегиона России от 29.12.2011 N 624) (ред. от 10.07.2017) *{КонсультантПлюс}*
44. "СП 50.13330.2012. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. Приказом Минрегиона России от 30.06.2012 N 265) (ред. от 14.12.2018) *{КонсультантПлюс}*
45. Энергетический паспорт проекта здания (приложение к "СП 50.13330.2012. *{КонсультантПлюс}*
46. [Приказ МЧС России от 19.03.2020 N 194 "Об утверждении свода правил СП 1.13130 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" \(вместе с "СП 1.13130.2020 Свод правил..." \)](#) *{КонсультантПлюс}*
47. [Приказ МЧС России от 12.03.2020 N 151 "Об утверждении свода правил СП 2.13130 "Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты" \(вместе с "СП 2.13130.2020. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Обеспечение огнестойкости объектов защиты"\)](#) *{КонсультантПлюс}*
48. Приказ МЧС России от 24.04.2013 N 288 (ред. от 18.07.2013) "Об утверждении свода правил СП 4.13130 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям" (вместе с "СП 4.13130.2013. Свод правил. Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения пожара на объектах защиты. Требования к объемно-планировочным и конструктивным решениям") *{КонсультантПлюс}*

49. ["СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений. Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\\*" \(утв. Приказом Минстроя России от 16.12.2016 N 970/пр\) \(ред. от 24.01.2019\) {КонсультантПлюс}](#)
50. ["СП 17.13330.2017. Свод правил. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76" \(утв. Приказом Минстроя России от 31.05.2017 N 827/пр\) \(ред. от 31.05.2022\) {КонсультантПлюс}](#)
51. ["СП 24.13330.2021. Свод правил. Свайные фундаменты. СНиП 2.02.03-85" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 14.12.2021 N 926/пр\) {КонсультантПлюс}](#)
52. ["СП 29.13330.2011. Свод правил. Полы. Актуализированная редакция СНиП 2.03.13-88" \(утв. Приказом Минрегиона России от 27.12.2010 N 785\) \(ред. от 15.11.2017\) {КонсультантПлюс}](#)
53. ["СП 44.13330.2011. Свод правил. Административные и бытовые здания. Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87" \(утв. Приказом Минрегиона РФ от 27.12.2010 N 782\) \(ред. от 01.08.2018\) {КонсультантПлюс}](#)
54. ["СП 51.13330.2011. Свод правил. Защита от шума. Актуализированная редакция СНиП 23-03-2003" \(утв. Приказом Минрегиона РФ от 28.12.2010 N 825\) \(ред. от 05.05.2017\) {КонсультантПлюс}](#)
55. ["СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение. Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\\*" \(утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 777/пр\) \(ред. от 28.12.2021\) {КонсультантПлюс}](#)
56. ["СП 54.13330.2022. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31-01-2003" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 13.05.2022 N 361/пр\) {КонсультантПлюс}](#)
57. ["СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001" \(утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1024/пр\) {КонсультантПлюс}](#)
58. ["СП 59.13330.2020. Свод правил. Доступность зданий и сооружений для маломобильных групп населения. СНиП 35-01-2001" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 904/пр\) \(ред. от 31.05.2022\) {КонсультантПлюс}](#)
59. ["СП 63.13330.2018. Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции. Основные положения. СНиП 52-01-2003" \(утв. и введен в действие Приказом Минстрой России от 19.12.2018 N 832/пр\) \(ред. от 20.12.2021\) {КонсультантПлюс}](#)
60. ["СП 64.13330.2017. Свод правил. Деревянные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-25-80" \(утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017 N 129/пр\) {КонсультантПлюс}](#)
61. ["СП 299.1325800.2017. Свод правил. Конструкции деревянные с узлами на винтах. Правила проектирования" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.08.2017 N 1133/пр\) {КонсультантПлюс}](#)
62. ["СП 20.13330.2016. Свод правил. Нагрузки и воздействия. Актуализированная редакция СНиП 2.01.07-85\\*" \(утв. Приказом Минстроя России от 03.12.2016 N 891/пр\) \(ред. от 28.01.2019\) {КонсультантПлюс}](#)
63. ["СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 19.05.2022 N 389/пр\) \(ред. от 26.07.2022\) {КонсультантПлюс}](#)
64. ["СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99\\*" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр\) \(ред. от 30.05.2022\) {КонсультантПлюс}](#)
65. ["СП 14.13330.2018. Свод правил. Строительство в сейсмических районах. Актуализированная редакция СНиП II-7-81\\*" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.05.2018 N 309/пр\) \(ред. от 31.05.2022\) {КонсультантПлюс}](#)



66. "Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101-2003)" *{КонсультантПлюс}*
67. ["СП 15.13330.2020. Свод правил. Каменные и армокаменные конструкции. СНиП II-22-81\\*" \(утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 902/пр\) {КонсультантПлюс}](#)
68. "СП 16.13330.2017. Свод правил. Стальные конструкции. Актуализированная редакция СНиП II-23-81\*" (утв. Приказом Минстроя России от 27.02.2017 N 126/пр) (ред. от 16.08.2018) *{КонсультантПлюс}*
69. "Пособие по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона (к СП 52-102-2004)" *{КонсультантПлюс}*
70. "СП 52-103-2007. Железобетонные монолитные конструкции зданий" (утв. Приказом ФГУП "НИЦ "Строительство" от 12.07.2007 N 123) *{КонсультантПлюс}*
71. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 06.07.2019) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" *{КонсультантПлюс}*
72. "ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст) *{КонсультантПлюс}*
73. ["ГОСТ Р 2.105-2019. Национальный стандарт Российской Федерации. Единая система конструкторской документации. Общие требования к текстовым документам" \(утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 29.04.2019 N 175-ст\) \(ред. от 30.12.2020\) {КонсультантПлюс}](#)
74. ["ГОСТ 21.508-2020. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации генеральных планов предприятий, сооружений и жилищно-гражданских объектов" \(введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 280-ст\) {КонсультантПлюс}](#)
75. ["ГОСТ 21.204-2020. Межгосударственный стандарт. Система проектной документации для строительства. Условные графические обозначения и изображения элементов генеральных планов и сооружений транспорта" \(введен в действие Приказом Росстандарта от 18.08.2020 N 500-ст\) {КонсультантПлюс}](#)
76. ["ГОСТ Р 21.101-2020. Национальный стандарт Российской Федерации. Система проектной документации для строительства. Основные требования к проектной и рабочей документации" \(утв. и введен в действие Приказом Росстандарта от 23.06.2020 N 282-ст\) {КонсультантПлюс}](#)
77. "МДС 12-29.2006. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты" *{КонсультантПлюс}*
78. ["МДС 12-81.2007. Методические рекомендации по разработке и оформлению проекта организации строительства и проекта производства работ" {КонсультантПлюс}](#)
79. ["СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004" \(утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр\) \(ред. от 28.03.2022\) {КонсультантПлюс}](#)
80. "СП 12-136-2002. Безопасность труда в строительстве. Решения по охране труда и промышленной безопасности в проектах организации строительства и проектах производства работ" (утв. Постановлением Госстроя РФ от 17.09.2002 N 122) *{КонсультантПлюс}*
81. "МДС 12-49.2009. Макеты инструкций по охране труда для работников строительства. Методическое пособие" *{КонсультантПлюс}*
82. [Постановление Госстроя РФ от 23.07.2001 N 80 "О принятии строительных норм и правил Российской Федерации "Безопасность труда в строительстве. Часть 1. Общие требования. СНиП 12-03-2001" {КонсультантПлюс}](#)
83. "СНиП 1.04.03-85\*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II" (утв. Постановлением Госстроя СССР и Госплана СССР от 17.04.1985 N 51/90) (ред. от 17.07.1989) *{КонсультантПлюс}*

84. "СТО НОСТРОЙ 2.33.120-2013. Стандарт организации. Организация строительного производства. Капитальный ремонт многоквартирных домов без отселения жильцов. Правила производства работ. Правила приемки и методы контроля" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 15.11.2013 N 48) *{КонсультантПлюс}*
85. "СТО НОСТРОЙ 2.33.51-2011. Стандарт организации. Организация строительного производства. Подготовка и производство строительных и монтажных работ" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 30.12.2011 N 24) *{КонсультантПлюс}*
86. "СТО НОСТРОЙ 2.33.52-2011. Стандарт организации. Организация строительного производства. Организация строительной площадки. Новое строительство" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 30.12.2011 N 24) *{КонсультантПлюс}*
87. "СТО НОСТРОЙ 2.33.86-2013. Стандарт организации. Организация строительного производства. Промышленное строительство. Реконструкция зданий и сооружений" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 15.03.2013 N 40) *{КонсультантПлюс}*
88. "СТО НОСТРОЙ 2.5.74-2012. Стандарт организации. Основания и фундаменты. Устройство "стены в грунте". Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 22.06.2012 N 30) *{КонсультантПлюс}*
89. "СТО НОСТРОЙ 2.5.75-2012. Стандарт организации. Основания и фундаменты. Устройство фундаментов из несущих набивных свай в раскатанных скважинах. Правила, контроль выполнения и требования к результатам работ" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации "Национальное объединение строителей", "НОСТРОЙ" от 22.06.2012 N 30) *{КонсультантПлюс}*
90. "СТО НОСТРОЙ 2.13.81-2012. Стандарт организации. Крыши и кровли. Крыши. Требования к устройству, правилам приемки и контролю" (утв. и введен в действие Протоколом Ассоциации Национального объединения строителей, "НОСТРОЙ" от 25.10.2012 N 36) *{КонсультантПлюс}*

## **8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при проведении практики**

- 7-Zip
- Adobe Acrobat Reader DC
- Apache Open Office
- Yandex browser
- VLC media player
- Kaspersky Endpoint Security
- SCAD Office

## **8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при проведении практики**

1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (<http://moodle.aucu.ru>).
2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (<https://biblioclub.ru/>).
3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» ([www.iprbookshop.ru](http://www.iprbookshop.ru)).
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
5. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
6. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.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	<p>Учебные аудитории для проведения учебных занятий:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева 186, №303</p>	<p><b>№ 303</b>            Комплект учебной мебели.            Компьютер – 12 шт.            Стационарный мультимедийный комплект.            Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»            Стенды:            «Принципы образования геометрически неизменяемых систем»,            «Расчет статически определимых систем на подвижную нагрузку»,            «Расчет статически неопределимых систем методом сил», «Расчет статически неопределимых систем методом перемещений», «Колебания стержней с распределённой массой»,            «Свободные и вынужденные колебания стержневых систем и жестких дисков», «Устойчивость плоских стержневых систем»,            «Расчет устойчивости методом перемещений».</p>
2	<p>Помещения для самостоятельной работы:</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18, №201,203</p> <p>414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал.</p>	<p><b>№ 201</b>            Комплект учебной мебели            Компьютер- 4 шт.            Доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>№ 203</b>            Комплект учебной мебели            Компьютеры – 8 шт.            Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p> <p><b>Библиотека, читальный зал</b>            Комплект учебной мебели            Компьютеры - 4 шт.            Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»</p>

## 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 «**Проектная практика**» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных особенностей).

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

**Общая трудоемкость практики** составляет 9 зачетных единиц, 324 академических часа.

**Продолжительность практики** 6 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

**Целью** проведения практики «Проектная практика» 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 – Проектная 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 «**Проектная практика**» Б2.О.1.02(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», «Организация проектно-исследовательской деятельности», «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 проектной 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. Инструктаж по технике безопасности на рабочем месте. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.

#### 2. Основной этап.

Лекция по проектной практике. Разработка плана реализации проекта. Контроль реализации проекта. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке. Разработка и корректировка плана работы команды. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки. 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-исследовательских работ. Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды

для инвалидов и других маломобильных групп населения. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ. Подготовка заданий для разработки проектной документации. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий. 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. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции. Составление планов деятельности строительной организации. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве.

3. Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию).

Оформление отчета по Проектной практике, подготовка публикации и презентации результатов проведенного исследования, подготовка к его защите. Презентация результатов собственной и командной деятельности. Составление аналитического отчета о результатах расчетного обоснования объектов промышленного и гражданского строительства. Защита отчета.

Заведующий кафедрой



(подпись)

/О.Б. Завьялова/

И. О. Ф.

## РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики и оценочные и методические материалы по практике  
*«Проектная 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 **«Проектной практики»** ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, по программе **магистратуры**, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре **«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»** (разработчик – доцент, к.т.н., Александр Михайлович Кокарев).

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

Предъявленная программа практики **«Проектной практики»** (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 производственной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленные 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 **«Проектной практики»** закреплены **6 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 практике.

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 программы 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 программы практики **«Проектная 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 **«Проектной практики»** предназначены для текущего контроля и промежуточной

аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «**Промышленное и гражданское строительство: проектирование**» 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 «Проектной практики» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике «**Проектная 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 «**Проектная 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» / С. В. Ласточкин /  
(должность, организация) (подпись) Ф. И. О.



**РЕЦЕНЗИЯ**  
**на программу практики и оценочные и методические материалы по практике**  
**«Проектная 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 **«Проектной практики»** ОПОП ВО по направлению подготовки **08.04.01 «Строительство»**, по программе **магистратуры**, разработанной в ГБОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» (**разработчик – доцент, к.т.н., Александр Михайлович Кокарев**).

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

Предъявленная программа практики **«Проектной практики»** (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 производственной практики в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению.

Представленные 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 **«Проектной практики»** закреплены **6 компетенций**, которые реализуются в объявленных требованиях.

Результаты обучения, представленные в Программе в категориях знать, владеть, 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 практике.

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 программы 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 программы практики **«Проектная 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 **«Проектной практики»** предназначены для текущего контроля и промежуточной



аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой **«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»** 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 **«Проектной практики»** представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по практике **«Проектная 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 **«Проектная 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»



(подпись)

А.Е.Прозоров /  
И. О. Ф.

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

---

УТВЕРЖДАЮ



**ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ**

**Наименование практики**

«Проектная 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 - 2024

доцент, канд. техн. наук

(занимаемая должность,  
учёная степень и учёное звание)



(подпись)

/ А.М. Кокарев /

И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы к программе практики рассмотрены и утверждены на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство», протокол № 8 от 18 апреля 2024 г.

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. Сабер /

И. О. Ф.

Специалист ЦКТ



(подпись)

/ Е.А. Хамзяева /

И. О. Ф.

## Содержание:

	Стр.
1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости 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 шкалы оценивания	15
1.2.1. Перечень оценочных средств	15
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания	16
1.2.3. Шкала оценивания	44
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы	45
3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков	46
Приложение 1	47

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

**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-2 – Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	УК-2.1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		- основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства	X			
		Уметь:				
		-выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства	X			
		Иметь навыки:				
		-формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства	X			
	УК-2.2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-основные потребности в ресурсах для реализации проекта	X			
		Уметь:				
		-формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта	X			
		Иметь навыки:				
		-выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта	X			
УК-2.3. Разработка плана реализации проекта	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
	-план реализации проекта		X			
	Уметь:					
	-планировать реализацию проекта		X			
	Иметь навыки:					
	-разработки планов реализации проекта		X			

	УК-2.4. Контроль реализации проекта	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом		X		
		Уметь:				
	-управлять элементами системы проекта		X			
	Иметь навыки:					
	-контролировать реализацию проекта		X			
	УК-2.5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-критерии оценки эффективности реализации проекта		X		
		Уметь:				
		-определять эффективность реализуемого проекта		X		
		Иметь навыки:				
-разработки плана действий по корректировке реализации проекта		X				
УК-3 – Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	УК-3.3. Разработка и корректировка плана работы команды	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-план работы команды в соответствии с его целями		X		
		Уметь:				
		-разрабатывать и корректировать план работы команды		X		
	Иметь навыки:					
	-разработки и корректировки плана работы команды		X			
	УК-3.7. Презентация результатов собственной и командной деятельности	Знать:				
-результаты собственной и командной деятельности				X		
Уметь:						
-презентовать результаты собственной и командной деятельности			X			
Иметь навыки:						
-презентации результатов собственной и командной деятельности			X			
УК-4 – Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностран-	УК-4.2. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представ-	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации		X		
		Уметь:				
-использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления информации		X				

ном(ых) язы- ке(ах), для акаде- мического и про- фессионального взаимодействия.	ления информа- ции	Иметь навыки: -использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации		X		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
	УК-4.7. Выбор стиля делового общения примени- тельно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Знать: - стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, веде- ние деловой переписки			X		
		Уметь: - использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимо- действия, ведение деловой переписки			X		
		Иметь навыки: -использования стилей делового общения применительно к ситуации взаи- модействия, ведения деловой переписки			X		
УК-5. Способен анализировать и учитывать разно- образие культур в процессе меж- культурного вза- имодействия	УК-5.2. Выбор способов инте- грации работни- ков, принадлежа- щих к разным культурам, в про- изводственную команду	Знать: -способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду		X		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		Уметь: -интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в произ- водственную команду			X		
		Иметь навыки: -интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в произ- водственную команду			X		
УК-6. Способен определять и реа- лизировать приори- теты собствен- ной деятельности и способы ее со- вершенствования на основе само- оценки и образо- вания	УК-6.6. Оценка собственного ре- сурсного состоя- ния, выбор средств коррек- ции ресурсного состояния	Знать: методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния		X		Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		Уметь: оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния			X		
		Иметь навыки: оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ре- сурсного состояния			X		
ОПК-4 – Способен ис-	ОПК-4.1 Выбор действу-	Знать: -нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональ-		X		Зачет с оценкой Типовые вопросы	

пользовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.	ющей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	ную деятельность				к зачету (Приложение 1)	
		Уметь:					
		-выбирать действующие нормативно-правовые документы, регламентирующие профессиональную деятельность		X			
		Иметь навыки:					
			-определения нормативно-правовых документы, регламентирующих профессиональную деятельность		X		
	ОПК-4.2 Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации.	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
			-источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов		X		
			Уметь:				
			-собирать нормативно-техническую информацию для разработки проектной, распорядительной документации		X		
			Иметь навыки:				
	ОПК-4.4 Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами.	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
			-принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами		X		
			Уметь:				
-оформлять проектную документацию в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами				X			
ОПК-4.5 Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-нормативные требования необходимые для составления проектной документации		X			
		Уметь:					
		-оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям		X			



		Иметь навыки:					
		-сопоставлять проектную документацию с нормативными требованиями		X			
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-5.1 Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-потребности в ресурсах для проведения проектно-изыскательских работ		X			
		Уметь:					
		-определять потребности в ресурсах и сроках проведения проектно-изыскательских работ		X			
		Иметь навыки:					
		-выбора основного перечня ресурсов для проведения проектно-изыскательских работ		X			
	ОПК-5.2 Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения		X			
		Уметь:					
		-выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы в сфере архитектуры и строительства, регулирующие создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения		X			
		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		X			
	ОПК-5.3 Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
-основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования			X				
Уметь:							
-готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования			X				
Иметь навыки:							
	-оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования		X				
ОПК-5.4 Подготовка заключения на ре-	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету	
	-этапы подготовки заключения на результаты изыскательских работ		X				

результаты изыскательских работ	Уметь:				(Приложение 1)
	-подготавливать заключения на результаты изыскательских работ		X		
	Иметь навыки:				
	-составления заключения на результаты изыскательских работ		X		
ОПК-5.5 Подготовка заданий для разработки проектной документации	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-правила подготовки заданий для разработки проектной документации		X		
	Уметь:				
	-составлять задание для разработки проектной документации		X		
ОПК-5.6 Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-виды работ по инженерно-техническому проектированию		X		
	Уметь:				
	-распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию		X		
ОПК-5.7 Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства	Иметь навыки:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-контроля выполнения заданий по инженерно-техническому проектированию		X		
	Знать:				
	-принципы проектирования в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		X		
ОПК-5.8 Контроль соблюдения требований	Уметь:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету
	-выбирать проектные решения в области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		X		
	Иметь навыки:				
	-выбора проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства		X		
	Знать:				
	-требования по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и со-		X		

по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений	оружений				(Приложение 1)
	Уметь:				
	-контролировать соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений		X		
	Иметь навыки:				
	-контроля выполнения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений		X		
ОПК-5.9 Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-состав проектной и рабочей документации		X		
	Уметь:				
	-проверять соответствие проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов		X		
ОПК-5.10 Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы	Иметь навыки:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов		X		
	Знать:				
	-основы проектно-изыскательских работ для технической экспертизы		X		
ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Уметь:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-оценивать результаты проектно-изыскательских работ для технической экспертизы		X		
	Иметь навыки:				
	-представления результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы		X		
ОПК-5.11 Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-требования к соблюдению проектных решений в процессе авторского надзора		X		
	Уметь:				
	-контролировать соблюдение проектных решений в процессе авторского надзора		X		

		Иметь навыки:					
		-контроля соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора		X			
	ОПК-5.12 Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-требования охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ		X			
		Уметь:					
		-контролировать соблюдение требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ		X			
		Иметь навыки:					
		-контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ		X			
ОПК-7 – Способен управлять организацией, осуществляющей деятельность в строительной отрасли и сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность.	ОПК-7.1. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
			-методы стратегического анализа управления строительной организацией		X		
		Уметь:					
			-выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией		X		
		Иметь навыки:					
		-в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией		X			
	ОПК-7.2. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаи-	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-состав и иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия		X			
Уметь:							
		-определять иерархию структурных подразделений управления строительной организации, их полномочия и ответственность, исполнителей, механизмы взаимодействия в управлении строительной организацией		X			

	модействия	Иметь навыки:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
		-в выборе состава и иерархии структурных подразделений при управлении строительной организации, их полномочий, исполнителей, механизмов взаимодействия при управлении строительной организацией		X			
	ОПК-7.3. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации		X			
		Уметь:					
		-контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организации.		X			
	ОПК-7.4 Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Иметь навыки:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
		-определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации		X			
		Знать:					
		-нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	X				
	Уметь:						
		-выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	X				
		Иметь навыки:					
		-в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	X				

ОПК-7.5 Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
	-нормативную правовую документацию и этапы оценки возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией		X			
	Уметь:					
	-выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией		X			
	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		X			
ОПК-7.6 Составление планов деятельности строительной организации	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)	
	-структуру планов деятельности строительной организации		X			
	Уметь:					
	- составлять план деятельности строительной организации		X			
	Иметь навыки:					
	- в составлении плана деятельности строительной организации		X			
	Знать:					Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-методику оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации		X			
Уметь:						
-применять оценку используемых организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации		X				
ОПК-7.7 Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации	Иметь навыки:					
	-оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации		X			

ОПК-7.8 Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	-этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве		X		
	Уметь:				
	-контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности		X		
	Иметь навыки:				
	-контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности		X		

**1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы 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		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
<b>УК–2</b> Способен управлять проектом на всех этапах его жизненного цикла	<b>УК-2.1.</b> Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта	<b>Знать:</b> основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не знает и не понимает основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства	Обучающийся знает основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства возможные в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает основные этапы жизненного цикла объектов промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные этапы жизненного цикла 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>Уметь:</b> выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства	Обучающийся не умеет выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства	Обучающийся умеет выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выделять основные этапы жизненного цикла объектов строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Иметь навыки:</b> формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства	Обучающийся не имеет навыков формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства под-хода, вырабатывать стратегию действий	Обучающийся имеет навыки формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки формулировать цели, задачи жизненных циклов объекта строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.

	<b>УК-2.2.</b> Определение потребности в ресурсах для реализации проекта	<b>Знать:</b> основные потребности в ресурсах для реализации проекта	Обучающийся не знает и не понимает основные потребности в ресурсах для реализации проекта	Обучающийся знает основные потребности в ресурсах для реализации проекта в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает основные потребности в ресурсах для реализации проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основные потребности в ресурсах для реализации проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта	Обучающийся не умеет формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта	Обучающийся умеет формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет формировать заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Иметь навыки:</b> выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта	Обучающийся не имеет навыков выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта	Обучающийся имеет навыки выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта навыки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки выполнять заявки на материальные и технические ресурсы необходимые для реализации проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях.
	<b>УК-2.3.</b> Разработка плана реализации проекта	<b>Знать:</b> план реализации проекта	Обучающийся не знает и не понимает план реализации проекта	Обучающийся знает план реализации проекта в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает план реализации проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает план реализации проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> планировать реализацию проекта	Обучающийся не умеет планировать реализацию проекта	Обучающийся умеет планировать реализацию проекта в типовых ситуациях	Обучающийся умеет планировать реализацию проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет планировать реализацию проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		<b>Иметь навыки:</b> Обучающийся не имеет навыков разработки планов реализации проекта	Обучающийся не имеет навыков разработки планов реализации проекта	Обучающийся имеет навыки разработки планов реализации проекта в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки разработки планов реализации проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки разработки планов реализации проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях. , создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-2.4.</b> Контроль реализации проекта	<b>Знать:</b>	роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом	Обучающийся не знает и не понимает роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом	Обучающийся знает роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает роль контроля и мониторинга как элементов системы управления проектом в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Уметь:</b>	управлять элементами системы проекта	Обучающийся не умеет управлять элементами системы проекта	Обучающийся умеет управлять элементами системы проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет управлять элементами системы проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет управлять элементами системы проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Иметь навыки:</b>	контролировать реализацию проекта	Обучающийся не имеет навыков контролировать реализацию проекта	Обучающийся имеет навыки контролировать реализацию проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки контролировать реализацию проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки контролировать реализацию проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-2.5.</b> Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке	<b>Знать:</b>	критерии оценки эффективности реализации проекта	Обучающийся не знает и не понимает критерии оценки эффективности реализации проекта	Обучающийся знает критерии оценки эффективности реализации проекта в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает критерии оценки эффективности реализации проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает критерии оценки эффективности реализации проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		<b>Уметь:</b> определять эффективность реализуемого проекта	Обучающийся не умеет определять эффективность реализуемого проекта	Обучающийся умеет определять эффективность реализуемого проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет определять эффективность реализуемого проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет определять эффективность реализуемого проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Иметь навыки:</b> разработки плана действий по корректировке реализации проекта	Обучающийся не имеет навыков разработки плана действий по корректировке реализации проекта	Обучающийся имеет навыки разработки плана действий по корректировке реализации проекта в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки разработки плана действий по корректировке реализации проекта в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки разработки плана действий по корректировке реализации проекта в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-3</b> Способен организовывать и руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели	<b>УК-3.3.</b> Разработка и корректировка плана работы команды	<b>Знать:</b> план работы команды в соответствии с его целями	Обучающийся не знает и не понимает план работы команды в соответствии с его целями	Обучающийся знает план работы команды в соответствии с его целями в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает план работы команды в соответствии с его целями в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает план работы команды в соответствии с его целями в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> разрабатывать и корректировать план работы команды	Обучающийся не умеет разрабатывать и корректировать план работы команды	Обучающийся умеет разрабатывать и корректировать план работы команды в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет разрабатывать и корректировать план работы команды в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет разрабатывать и корректировать план работы команды в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Иметь навыки:</b> разработки и корректировки плана работы команды	Обучающийся не имеет навыков разработки и корректировки плана работы команды	Обучающийся имеет навыки разработки и корректировки плана работы команды в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки разработки и корректировки плана работы команды в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки разработки и корректировки плана работы команды в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

	<b>УК-3.7.</b> Презентация результатов собственной и командной деятельности	<b>Знать:</b> результаты собственной и командной деятельности	Обучающийся не знает и не понимает результаты собственной и командной деятельности	Обучающийся знает результаты собственной и командной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает результаты собственной и командной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает результаты собственной и командной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> презентовать результаты собственной и командной деятельности	Обучающийся не умеет презентовать результаты собственной и командной деятельности	Обучающийся умеет презентовать результаты собственной и командной деятельности в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет презентовать результаты собственной и командной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет презентовать результаты собственной и командной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Иметь навыки:</b> презентации результатов собственной и командной деятельности	Обучающийся не имеет навыков презентации результатов собственной и командной деятельности	Обучающийся имеет навыки презентации результатов собственной и командной деятельности в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки презентации результатов собственной и командной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки презентации результатов собственной и командной деятельности 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 информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	<b>Знать:</b> методы использования информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации	Обучающийся не знает 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.
		<b>Уметь:</b> использовать информационно-коммуникационные технологии	Обучающийся не умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для по-	Обучающийся умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для по-	Обучающийся умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления	Обучающийся умеет использовать информационно-коммуникационные технологии для поиска, обработки и представления

		для поиска, обработки и представления информации	иска, обработки и представления информации	ка, обработки и представления информации в типовых ситуациях.	информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	ствия в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> 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-4.7.</b> Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	<b>Знать:</b>	стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Обучающийся не знает и не понимает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Обучающийся знает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает в стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Уметь:</b>	использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Обучающийся не умеет использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки	Обучающийся умеет использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет использовать стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		<b>Иметь навыки:</b> Обучающийся не использует стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки	Обучающийся не имеет навыков использования стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки	Обучающийся имеет навыки использования стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки использования стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки использования стили делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведения деловой переписки в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>УК-5.</b> Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия	<b>УК-5.2.</b> Выбор способов интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	<b>Знать:</b> способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Обучающийся не знает и не понимает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Обучающийся знает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает способы интеграции работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Обучающийся не умеет интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Обучающийся умеет интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет интегрировать работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

		<b>Иметь навыки:</b> Интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Обучающийся не имеет навыков интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду	Обучающийся имеет навыки интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки интегрирования работников, принадлежащих к разным культурам, в производственную команду, создаст 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	<b>УК-6.6.</b> Оценка собственного ресурсного состояния, выбор средств коррекции ресурсного состояния	<b>Знать:</b> методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся не знает и не понимает методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся знает методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методику оценки собственного ресурсного состояния, средства коррекции ресурсного состояния? создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся не умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния	Обучающийся умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать собственное ресурсное состояние, выбирать средства коррекции ресурсного состояния, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.



		<b>Иметь навыки:</b> Обучающийся не имеет навыков оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния	Обучающийся не имеет навыков оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния	Обучающийся имеет навыки оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оценки собственного ресурсного состояния, выбора средств коррекции ресурсного состояния, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-4</b> Способен использовать и разрабатывать проектную, распорядительную документацию, а также участвовать в разработке нормативных правовых актов в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства.	<b>ОПК-4.1</b> Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность	<b>Знать:</b> нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Обучающийся не знает и не понимает нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность	Обучающийся знает нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает нормативно-правовую документацию, регламентирующую профессиональную деятельность в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> 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
		<b>Иметь навыки:</b> 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 проектной, распорядительной документации.	<b>Знать:</b> источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов	Обучающийся не знает и не понимает источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов	Обучающийся знает источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает источники нормативно-технической информации для разработки проектных, распорядительных документов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> 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
		<b>Иметь навыки:</b> 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 в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в со-	<b>Знать:</b> принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами	Обучающийся не знает и не понимает принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами	Обучающийся знает принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает принципы оформления проектной документации в области строительной отрасли в соответствии с действующими нормами в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

	ответствии действующими нормами.	<b>Уметь:</b> 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 типовых ситуациях и 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
		<b>Иметь навыки:</b> выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Обучающийся не имеет навыков выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами	Обучающийся имеет навыки выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки выполнения проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	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, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>ОПК-4.5</b> Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.	<b>Знать:</b> 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.
		<b>Уметь:</b> оценивать соответствие проектной документации нормативным	Обучающийся не умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям типовых ситуациях и ситу-	Обучающийся умеет оценивать соответствие проектной документации нормативным требованиям в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и

		ным требованиям	требованиям	в типовых ситуациях.	ациях повышенной сложности.	непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> 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 повышенной сложности.	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.
<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	<b>Знать:</b> 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.
		<b>Уметь:</b> 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
		<b>Иметь навыки:</b> 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.



		архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	хитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения в типовых ситуациях.	безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	населения в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-5.3</b> Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	<b>Знать:</b>	основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Обучающийся не знает и не понимает основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования	Обучающийся знает основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основы подготовки заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Уметь:</b>	готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования	Обучающийся не умеет готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования	Обучающийся умеет готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет готовить задание на изыскания для инженерно-технического проектирования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	<b>Иметь навыки:</b>	оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	Обучающийся не имеет навыков оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования	Обучающийся имеет навыки оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оформления задания на изыскания для инженерно-технического проектирования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-5.4</b> Подготовка заключения на	<b>Знать:</b>	этапы подготовки заключения на	Обучающийся не знает и не понимает этапы подготовки	Обучающийся знает этапы подготовки заключения на резуль-	Обучающийся знает и понимает этапы подготовки заключения на результаты	Обучающийся знает и понимает этапы подготовки заключения на результаты исследовательских работ

	результаты изыскательских работ	результаты изыскательских работ	заклучения на результаты изыскательских работ	таты изыскательских работ в типовых ситуациях.	изыскательских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> подготавливать заключения на результаты изыскательских работ	Обучающийся не умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ	Обучающийся умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет подготавливать заключения на результаты изыскательских работ в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> составления заключения на результаты изыскательских работ	Обучающийся не имеет навыков составления заключения на результаты изыскательских работ	Обучающийся имеет навыки составления заключения на результаты изыскательских работ в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки составления заключения на результаты изыскательских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки составления заключения на результаты изыскательских работ 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	<b>Знать:</b> 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.
		<b>Уметь:</b> 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

		<b>Иметь навыки:</b> Обучающийся не контролирует выполнения задания для разработки проектной документации	Обучающийся не имеет навыков контроля выполнения задания для разработки проектной документации	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения задания для разработки проектной документации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения задания для разработки проектной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения задания для разработки проектной документации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-5.6</b> Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий	<b>Знать:</b>	Обучающийся знает и не понимает виды работ по инженерно-техническому проектированию	Обучающийся не знает и не понимает виды работ по инженерно-техническому проектированию	Обучающийся знает виды работ по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает виды работ по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает виды работ по инженерно-техническому проектированию в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Уметь:</b>	Обучающийся умеет распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию	Обучающийся не умеет распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию	Обучающийся умеет распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет распределять задачи исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	<b>Иметь навыки:</b>	Обучающийся контролирует задания по инженерно-техническому проектированию	Обучающийся не имеет навыков контроля выполнения заданий по инженерно-техническому проектированию	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения заданий по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения заданий по инженерно-техническому проектированию в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки контроля выполнения заданий по инженерно-техническому проектированию в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-5.7</b> Выбор проектных решений области строительства и жи-	<b>Знать:</b>	Обучающийся знает принципы проектирования в области строительства и жилищно-	Обучающийся не знает и не понимает принципы проектирования в области строительства и жи-	Обучающийся знает принципы проектирования в области строительства и жилищно-	Обучающийся знает и понимает принципы проектирования в области строительства и жилищно-	Обучающийся знает и понимает принципы проектирования в области строительства и жилищно-





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

		технических документов	ментов	ситуациях.	ности.	этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> Обучающийся соответствует проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	Обучающийся не имеет навыков экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов	Обучающийся имеет навыки экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки экспертизы соответствия проектной и рабочей документации требованиям нормативно-технических документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки экспертизы соответствия проектной и рабочей 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-5.10</b> Представление результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	<b>Знать:</b>	основы проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Обучающийся не знает и не понимает основы проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Обучающийся знает основы проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает основы проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает основы проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Уметь:</b>	оценивать результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Обучающийся не умеет оценивать результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Обучающийся умеет оценивать результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет оценивать результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет оценивать результаты проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	<b>Иметь навыки:</b>	представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Обучающийся не имеет навыков представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы	Обучающийся имеет навыки представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки представления результатов проектно-исследовательских работ для технической экспертизы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.



		полнении проектно-изыскательских работ	нии проектно-изыскательских работ	изыскательских работ в типовых ситуациях.	типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> Обучающийся контролирует за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Обучающийся не имеет навыков контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ	Обучающийся имеет навыки контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки контроля за соблюдением требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ 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 сфере жилищно-коммунального хозяйства, организовывать и оптимизировать её производственную деятельность	<b>ОПК-7.1.</b> Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией	<b>Знать:</b> методы стратегического анализа управления строительной организацией	Обучающийся не знает и не понимает методы стратегического анализа управления строительной организацией	Обучающийся знает методы стратегического анализа управления строительной организацией в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает методы стратегического анализа управления строительной организацией в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает методы стратегического анализа управления строительной организацией в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
		<b>Уметь:</b> выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Обучающийся не умеет выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией	Обучающийся умеет выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией в типовых ситуациях.	Обучающийся умеет выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся умеет выбирать методы стратегического анализа управления строительной организацией в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией	Обучающийся не имеет навыков в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией	Обучающийся имеет навыки в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки в выборе методов стратегического анализа в управлении строительной организацией в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.



		ханизмов взаимодействия при управлении строительной организацией	взаимодействия при управлении строительной организацией	лении строительной организацией в типовых ситуациях.	ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	ет при этом новые правила и алгоритмы действий.
<p><b>ОПК-7.3.</b> Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений.</p> <p>Оценка эффективности деятельности организации</p>		<p><b>Знать:</b></p> <p>этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации</p>	<p>Обучающийся не знает и не понимает этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации</p>	<p>Обучающийся знает этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся знает и понимает этапы контроля установленных целевых показателей, состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Показатели эффективности деятельности организации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.</p>
		<p><b>Уметь:</b></p> <p>контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих</p>	<p>Обучающийся не умеет контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организа-</p>	<p>Обучающийся умеет контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организации в типовых ситуациях.</p>	<p>Обучающийся умеет контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организации в ситуациях повышенной сложности.</p>	<p>Обучающийся умеет контролировать процесс выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценивать степень выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценивать эффективность деятельности организации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий</p>

		решений. Оценивать эффективность деятельности организации	ции			
		<b>Иметь навыки:</b> определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации	Обучающийся не имеет навыков определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации	Обучающийся имеет навыки определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки определять состав координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений для достижения эффективности деятельности организации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-7.4</b> Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	<b>Знать:</b>	нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся не знает и не понимает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся знает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Уметь:</b>	выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области	Обучающийся не умеет выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства	Обучающийся умеет выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или	Обучающийся умеет выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся умеет выбирать нормативную и правовую документацию, регламентирующую деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непред-



		строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	и/или жилищно-коммунального хозяйства	жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях.	в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	виденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся не имеет навыков в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства	Обучающийся имеет навыки в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки в выборе нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>ОПК-7.5</b> Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции	<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	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.
		<b>Уметь:</b> выбирать нормативную правовую докумен-	Обучающийся не умеет выбирать нормативную докумен-	Обучающийся умеет выбирать нормативную правовую доку-	Обучающийся умеет выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей воз-	Обучающийся умеет выбирать нормативную правовую документацию и оценку возможностей возникновения коррупционных

		цию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией	цию и оценку возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией	возможностей возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в типовых ситуациях.	никновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработку мероприятий по противодействию коррупции в управлении строительной организацией в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	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
		<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	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 строительной организацией	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 типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	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, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-7.6</b> Составление планов деятельности строительной организации	<b>Знать:</b> структуру планов деятельности строительной организации	Обучающийся не знает и не понимает структуру планов деятельности строительной организации	Обучающийся знает структуру планов деятельности строительной организации в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает структуру планов деятельности строительной организации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает структуру планов деятельности строительной организации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы	



		производственной деятельности организации производственной деятельности	водственной деятельности организации производственной деятельности	ной деятельности организации производственной деятельности в типовых ситуациях.	ции производственной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	нестандартных и непредвиденных. ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности	Обучающийся не имеет навыков оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности	Обучающийся имеет навыки оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки оценки возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации производственной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
<b>ОПК-7.8</b> Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	<b>Знать:</b>	этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Обучающийся не знает и не понимает этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве	Обучающийся знает этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в типовых ситуациях.	Обучающийся знает и понимает этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся знает и понимает этапы контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.
	<b>Уметь:</b>	контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда,	Обучающийся не умеет контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и эко-	Обучающийся умеет контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической	Обучающийся умеет контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в ор-	Обучающийся умеет контролировать функционирование системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в ситуации-

		пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности	логической безопасности на производстве в организации производственной деятельности	безопасности на производстве в организации производственной деятельности в типовых ситуациях.	ганизации производственной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	ях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
		<b>Иметь навыки:</b> контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности	Обучающийся не имеет навыков контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности	Обучающийся имеет навыки контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности в типовых ситуациях.	Обучающийся имеет навыки контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности.	Обучающийся имеет навыки контроля функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве в организации производственной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий.

### 1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-бальной шкале
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 (Приложение 1 к ОиММ)

б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ)

в) критерии оценки

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.

№	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Обучающийся: - выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике); - 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 (включая отчет по практике); 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 (включая отчет по практике); - 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	<p>Обучающийся:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- не выполнил намеченный объем работы в соответствии с программой практики (включая отчет по практике);</li> <li>- обнаружил слабые теоретические знания, неумение их применять для реализации практических задач;</li> <li>- не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;</li> <li>- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;</li> <li>- проявил низкую активность – не умеет анализировать результаты профессиональной деятельности;</li> <li>- 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;</li> <li>- нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;</li> <li>- не сдал в установленные сроки отчетную документацию.</li> </ul>
---	---------------------	--

### 3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков

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

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

**Типовые вопросы к зачёту (УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-4, ОПК-5, ОПК-7)**

1. Формулирование цели, задач, значимости, ожидаемых результатов проекта.
2. Определение потребности в ресурсах для реализации проекта.
3. Разработка плана реализации проекта.
4. Контроль реализации проекта.
5. Оценка эффективности реализации проекта и разработка плана действий по его корректировке.
6. Разработка и корректировка плана работы команды.
7. Презентация результатов собственной и командной деятельности.
8. Использование информационно-коммуникационных технологий для поиска, обработки и представления информации.
9. Выбор стиля делового общения применительно к ситуации взаимодействия, ведение деловой переписки.
10. Выбор действующей нормативно-правовой документации, регламентирующей профессиональную деятельность.
11. Разработка и оформление проектной документации в области строительной отрасли и жилищно-коммунального хозяйства в соответствии действующими нормами.
12. Выбор нормативно-технической информации для разработки проектной, распорядительной документации.
13. Контроль соответствия проектной документации нормативным требованиям.
14. Определение потребности в ресурсах и сроков проведения проектно-изыскательских работ.
15. Выбор нормативных правовых документов в сфере архитектуры и строительства, регулирующих создание безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения.
16. Подготовка заданий на изыскания для инженерно-технического проектирования.
17. Подготовка заключения на результаты изыскательских работ.
18. Подготовка заданий для разработки проектной документации.
19. Постановка и распределение задач исполнителям работ по инженерно-техническому проектированию, контроль выполнения заданий.
20. Выбор проектных решений области строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
21. Контроль соблюдения требований по доступности для инвалидов и других маломобильных групп населения при выборе архитектурно-строительных решений зданий и сооружений.
22. Экспертиза проектной и рабочей документации на соответствие требованиям нормативно-технических документов.
23. Представление результатов проектно-изыскательских работ для технической экспертизы.
24. Контроль соблюдения проектных решений в процессе авторского надзора.
25. Контроль соблюдения требований охраны труда при выполнении проектно-изыскательских работ.
26. Выбор методов стратегического анализа управления строительной организацией.
27. Выбор состава и иерархии структурных подразделений управления строительной организации, их полномочий и ответственности, исполнителей, механизмов взаимодействия.
28. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава координирующих воздействий по результатам выполнения принятых управленческих решений. Оценка эффективности деятельности организации.



29. Контроль процесса выполнения подразделениями установленных целевых показателей, оценка степени выполнения и определение состава.
30. Выбор нормативной и правовой документации, регламентирующей деятельность организации в области строительства и/или жилищно-коммунального хозяйства.
31. Выбор нормативных правовых документов и оценка возможности возникновения коррупционных рисков при реализации проекта, выработка мероприятий по противодействию коррупции.
32. Составление планов деятельности строительной организации.
33. Оценка возможности применения организационно-управленческих и/или технологических решений для оптимизации производственной деятельности организации.
34. Контроль функционирования системы менеджмента качества, правил охраны труда, пожарной и экологической безопасности на производстве.

### **Примерные индивидуальные задания**

1. Охарактеризовать архитектурные и конструктивные решения многоэтажных каркасных жилых зданий, обосновать выбор материалов основных несущих и ограждающих конструкций. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Пояснить методику расчета здания с учетом его пространственной работы, а также отдельных конструкций, включая основание и фундамент, на прочность, устойчивость и колебания, выбора экономичных решений. Осветить вопросы организации строительства и безопасных методов ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

2. Охарактеризовать архитектурные и конструктивные решения жилых многоэтажных зданий связевой системы, обосновать выбор материалов основных несущих и ограждающих конструкций. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Пояснить методику расчета здания с учетом его пространственной работы, а также отдельных конструкций, включая основание и фундамент, на прочность, устойчивость и колебания, выбора экономичных решений. Осветить вопросы организации строительства и безопасных методов ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

3. Охарактеризовать архитектурные и конструктивные решения жилых многоэтажных зданий рамно-связевой системы, обосновать выбор материалов основных несущих и ограждающих конструкций. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Пояснить методику расчета здания с учетом его пространственной работы, а также отдельных конструкций, включая основание и фундамент, на прочность, устойчивость и колебания, выбора экономичных решений. Осветить вопросы организации строительства и безопасных методов ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

4. Охарактеризовать архитектурные и конструктивные решения большепролетных конструкций покрытия одноэтажных промышленных зданий, область их применения. Пояснить решение вопросов выбора экономичного варианта на основе сравнения балок, ферм, арок, тонкостенных пространственных покрытий. Пояснить особенности их расчета на прочность, устойчивость и конструирования одного из типов покрытия. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов,

физических и химических законов, используемых в процессе проектирования покрытий. Осветить вопросы организации, ведения безопасного монтажа конструкции покрытия, контроля качества конструкций и работ.

5. Охарактеризовать архитектурно-конструктивные особенности монолитных железобетонных многоэтажных гражданских зданий. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Пояснить методику расчета здания с учетом его пространственной работы, а также отдельных конструкций, включая основание и фундамент, на прочность, устойчивость и колебания. Дать пояснения в решении вопросов выбора экономичного варианта, организации строительства и безопасного ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

6. Определить область применения и конкурентоспособность сборных и монолитных железобетонных каркасов. Обосновать выбор основных материалов. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Пояснить методику расчета отдельных конструкций здания с учетом его пространственной работы, включая основание и фундамент, на прочность, устойчивость и колебания, выбора экономичных решений. Осветить вопросы организации строительства и безопасных методов ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

7. Охарактеризовать архитектурные и конструктивные решения многоэтажных металлических зданий рамной системы. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Пояснить особенности расчета здания с учетом его пространственной работы, а также отдельных конструкций, включая основания и фундамент, на прочность, устойчивость и колебания, выбора экономичных решений. Осветить вопросы организации строительства и безопасных методов ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

8. Пояснить решение вопросов обеспечения прочности, устойчивости и надежности одноэтажных производственных зданий с металлическим каркасом, оборудованных мостовыми кранами с тяжелым режимом работы, учета пространственного взаимодействия конструкций. Обосновать выбор материалов для основных несущих конструкций. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Дать пояснения в решении вопросов выбора экономичного варианта, организации строительства и безопасного ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

9. Охарактеризовать особенности архитектурного и конструктивного решения подземной части емкостей, подземных этажей зданий в слабых водонасыщенных грунтах. Обосновать выбор основных материалов и конструктивных решений. Пояснить особенности расчета и конструирования сооружения и отдельных его элементов. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Дать пояснения в решении вопросов выбора экономичного варианта, организации строительства и безопасного ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.

10. Охарактеризовать конструктивные особенности многоэтажных зданий на просадочных и слабых грунтах. Пояснить особенности расчета здания с учетом его пространственной работы, а также отдельных конструкций, включая основания и фундамент, на прочность, устойчивость и колебания, выбора экономичных решений. Дать характеристику методов математики, строительной механики, механики грунтов, физических и химических законов, используемых в процессе разработки проекта. Осветить вопросы выбора архитектурных решений, расчета и конструирования фундаментов. Дать пояснения в решении вопросов выбора экономичного варианта, организации строительства и безопасных методов ведения работ (включая геодезические), защиты от загрязнений окружающей среды, связанных со строительством и эксплуатацией объекта, контроля качества конструкций и работ.