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

ТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

ЕВ. Богдалова

1 0. Ф.

2022 г.

#### ПРОГРАММА ПРАКТИКИ

Наименование	практики
--------------	----------

«Преддипломная практика»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника бакалавр

<b>Разработчики:</b> лоцент, к.т.н., доцент / А.М. Кокарев/
77.0
(занимаемая должность, и. О. Ф. учёная степень и учёное звание)
доцент, к.т.н., доцент Зж. / О.Б. Завьялова/
(занимаемая должность, (подпись) И.О.Ф. учёная степень и учёное звание)
Программа практики рассмотрена и утверждена на заседании кафедры«Промышленное и гражданское строительство» протокол № 8 от 19.04.2022 г.
Заведующий кафедрой Звил / О.Б. Завьялова / И.О.Ф.
Согласовано:
Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»
Вве /O.Б. Завьялова /
(подпись) И.О.Ф.
Директор ЦКТ / Э.К. Мурзаева / И.О.Ф
Специалист ЦКТ / E.A. Хамзяева / (подпись) И. О. Ф.
Начальник УИТ / <u>(подпись)</u> / <u>С.В. Пригаро/</u> И. О. Ф.
Заведующая научной библиотекой/

### СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
1.	Цель практики	4
2.	Вид, тип практики и формы проведения практики:	4
3. coot	Перечень планируемых результатов обучения при прохождении практики, несённых с планируемыми результатами освоения ОПОП	4
4.	Место практики в структуре ОПОП бакалавриата	10
5.	Объём практики и её продолжительность	11
6.	Содержание практики	11
7.	Формы отчётности по практике	13
8. прон	Учебно-методическое и информационное обеспечение, необходимое для ведения практики	13
8.1. Г	Геречень основной и дополнительной учебной литературы	13
_	Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого рограммного обеспечения, в том числе отечественного производства, спользуемого при проведении практики	21
8.3.	Перечень современных профессиональных баз данных и информационных правочных систем, доступных обучающимся при проведении практики	21
9. прак	Описание материально-технической базы, необходимой для проведения стики	22
10. возм	Особенности организации практики для инвалидов и лиц с ограниченными ожностями здоровья	22

#### 1. Цель практики

Целью проведения практики «Проектная (преддипломная) практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

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

Вид практики: производственная.

Тип практики – «Проектная (преддипломная) практика»

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

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

- В результате прохождения практики обучающийся должен закрепить теоретические знания и углубить практические навыки по следующим компетенциям:
- УК-2 Способен определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений.
- ПК-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.
- ПК-4 Способность проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.
- ПК-5 Способность выполнять работы по организационно-технологическому проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.
- ПК-6 Способность организовывать производство строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского строительства.
- ПК-7 Способность осуществлять организационно-техническое (технологическое) сопровождение и планирование строительно-монтажных работ в сфере промышленного и гражданского назначения.
- ПК-8 Способность проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения.

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

- УК-2.1 Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. Знать: методы идентификации профильных задач профессиональной деятельности Уметь: идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности Иметь навыки: идентификации профильных задач профессиональной деятельности
- УК-2.2 Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий Знать: методы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий Уметь: представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий Иметь навыки: представления поставленной задачи в виде конкретных заданий
- УК-2.3 Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

Знать: методы определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

Уметь: определять потребности в ресурсах для решения задач в профессиональной деятельности

Иметь навыки: определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности

УК-2.4 Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

Знать: состав правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

Уметь: выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

Иметь навыки: выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности

УК-2.5 Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов

Знать: способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов

Уметь: выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов

Иметь навыки: выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов.

УК-2.6 Составление последовательности (алгоритма) решения задачи

Знать: методы составления последовательности (алгоритма) решения задачи

Уметь: составлять последовательность (алгоритм) решения задачи

Иметь навыки: составления последовательности (алгоритма) решения задачи

ПК-3.4. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения.

Знать: принципы проектирования объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с учетом требований норм для маломобильных групп населения

Уметь: определять основные параметры объемно-планировочных решений объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения

Иметь навыки: определения основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения

ПК-3.5 Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием Знать: возможные конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства

Уметь: выбирать конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства в соответствии с техническим заданием

Иметь навыки: выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием

ПК-3.6 Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования

Знать: принципы проектирования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования Уметь: назначать основные параметры строительной конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования Иметь навыки: назначения основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования.

ПК-3.7 Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать: способы изменения основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уметь: корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Иметь навыки: корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-3.8 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать: правила оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уметь: оформлять текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Иметь навыки: оформления текстовой и графической части проекта зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

ПК-3.10 Формирование проектной информационной модели объекта капитального строительства при помощи программного обеспечения

Знать: современное программное обеспечение, использующее технологии информационного моделирования зданий и сооружений

Уметь: задавать расчетные схемы с учетом характеристик материалов и конструкций, взаимодействия с окружающей средой

Иметь навыки: формирования проектной информационной модели объекта капитального строительства при помощи программного обеспечения.

ПК-4.2 Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать: состав нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уметь: выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Иметь навыки: выбора нормативно-технической документации, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

ПК-4.3 Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

Знать: виды нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

Уметь: осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

Иметь навыки: сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения.

ПК-4.4 Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

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

Уметь: выбирать методику выполнения расчёта, учитывая взаимодействие отдельных элементов здания (сооружения)

Иметь навыки: выбора методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-4.5 Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Знать: принципы формирования расчетной схемы здания (сооружения), строительной

конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

Уметь: составлять расчетные схемы зданий и сооружений, строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Иметь навыки: выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-4.6 Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний

Знать: методику выполнения расчетов по первой и второй группам предельных состояний Уметь: выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой и второй группам предельных состояний

Иметь навыки: выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний

ПК-4.7 Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию

Знать: требования к конструированию и графическому оформлению проектной документации на строительную конструкцию

Уметь: выполнять конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию

Иметь навыки: выполнения конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию.

ПК-4.9 Использование цифрового вида исходной информации для создания информационной модели ОКС

Знать: основы информационного моделирования ОКС, структурные элементы информационной модели и требования к информационной модели ОКС

Уметь: выполнять решение задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования

Иметь навыки: формирования, обработки и актуализации данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла OKC.

ПК-4.11 Использование необходимых программных средств для информационного моделирования и решения профильных задач

Знать: программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач.

Уметь: решать профильные задачи с использованием соответствующих программных средств.

Иметь навыки: использования необходимых программных средств для информационного моделирования и решения профильных задач.

ПК-5.2 Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Знать: существующие организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, а также требования нормативно-технической документации по составлению проекта организации работ

Уметь: выбирать организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Иметь навыки: выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

ПК-5.3 Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства Знать: принципы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Уметь: разрабатывать календарный план объекта строительства промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Иметь навыки: разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

ПК-5.4 Определение потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

Знать: правила расчета потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах

Уметь: определять потребность строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

Иметь навыки: определения потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства

ПК-5.5 Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Знать: нормативно-техническую документацию для разработки генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Уметь: разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства

Иметь навыки: разработки строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства.

ПК-5.7 Производить расчеты соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам

Знать: нормативные требования к трудовым и материально-техническим ресурсам

Уметь: выполнять расчеты объемов производственных заданий, составлять календарные планы производства строительных работ

Иметь навыки: анализа соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим ресурсам

ПК-6.7 Разработка технологической карты на производство строительномонтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать: методику разработки технологической карты на производство строительномонтажных работ с учетом принятой технологии, применяемых машин и механизмов Уметь: разрабатывать технологическую карту на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Иметь навыки: разработки технологической карты на производство строительномонтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

ПК-7.3 Выбор метода производства строительно-монтажных работ

Знать: методы производства строительно-монтажных работ, соответствующих принятой технологии

Уметь: проводить выбор метода производства строительно-монтажных работ с целью оптимизации сроков строительства

Иметь навыки: выбора метода производства строительно-монтажных работ

ПК-7.4 Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Знать: перечень мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Уметь: составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

Иметь навыки: составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды

ПК-7.5 Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

Знать: методику составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

Уметь: составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ

Иметь навыки: составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ.

ПК-8.2 Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям

Знать: методику определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям

Уметь: определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям

Иметь навыки: определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям

ПК-8.3 Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать: основные технико-экономические показатели проектных решений объектов строительства

Уметь: оценивать основные технико-экономических показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Иметь навыки: оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-8.4 Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Знать: правила составления сметной документации на строительство

Уметь: составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

Иметь навыки: составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

### 4. Место практики в структуре ОПОП бакалавриата

Практика «Проектная (преддипломная) практика» Б2.В.03(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Архитектура зданий», «Металлические конструкции», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Основания и фундаменты», «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски», «Средства механизации строительства», «Технологические процессы в строительстве», «Организация строительного производства», «Технология возведения зданий и сооружений», «Организация, планирование и управление строительством», «Информационные технологии в строительстве», «Охрана труда в строительстве», «Современные методы проектирования в строительстве», «Строительная информатика», «Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности», «Динамика и устойчивость сооружений», «Обеспечение прочности и устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации», «Сейсмическая и карстовая устойчивость зданий и сооружений», «Обеспечение пожарной безопасности зданий и

сооружений», «ВІМ-технологии в строительном проектировании», «Системы автоматизированного проектирования в строительстве», «Вычислительная техника и адаптивные информационные технологии», «Экономика отрасли», «Сметное дело в строительстве».

### 5. Объём практики и её продолжительность

Общая трудоемкость практики составляет <u>9</u> зачетных единиц, <u>324</u> 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	Очно-заочная	
1	2	3	
Трудоемкость в зачетных	8 семестр – 9 з.е.	10 семестр – 9 з.е.	
единицах:	всего - 9 з.е.	всего - 9 з.е.	
Лекции (Л)	8 семестр – 2 часа	10 семестр – 2 часа	
лекции (л)	всего - 2 часа	всего - 2 часа	
Иные формы работы (ИФР)	8 семестр – 322 часа	10 семестр – 322 часа	
иные формы расоты (ифг)	всего - 322 часа	всего - 322 часа	
Форма промежуточной аттестации:			
Зачет с оценкой	семестр – 8	семестр – 10	

### 6. Содержание практики

No	Этапы практики	Содержание этапов практики		Форма
п/п		и трудоемкость (в часах)		текущего
		Описание	Часы	контроля и
				промежуточно
				й аттестации
1	Подготовительный	Лекция по преддипломной практике.	2	
	этап	Получение и заполнение дневников.	10	Текущий
		Получение индивидуального задания и составление		контроль:
		плана работ с руководителем практики. Оформление		собеседование
		на практику в организации. Знакомство с		с руководите-
		организацией и порядком работы. Инструктаж по		лем практики
		технике безопасности на рабочем месте.		
		Определение потребности в ресурсах для		
		решения задач профессиональной деятельности.		
		Выбор правовых и нормативно-технических		
		документов, применяемых для решения заданий		
		профессиональной деятельности.		
2	Основной этап	Идентификация профильных задач	292	Текущий
		профессиональной деятельности. Представление		контроль:
		поставленной задачи в виде конкретных заданий		собеседование
		Выбор способа решения задачи		c
		профессиональной деятельности с учётом		руководителем
		наличия ограничений и ресурсов. Составление		практики
		последовательности (алгоритма) решения задачи.		_
		Определение основных параметров объемно-		
		планировочного решения здания (сооружения)		
		промышленного и гражданского назначения в		
		соответствии с нормативно-техническими		

документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения результатам расчетного обоснования. Корректировка основных параметров результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор нормативно-технических устанавливающих требования к документов, расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного гражданского назначения. Сбор нагрузок воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Выбор метолики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции (сооружения) промышленного здания гражданского назначения. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания первой, второй группам предельных состояний. Конструирование графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Определение потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Разработка технологической карты производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор метола производства строительно-монтажных Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей

		среды. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.		
3	Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию)	Оформление отчета по Преддипломной практике. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Защита отчета по практике.	20	Зачет с оценкой
	Итого:		324	

### 7. Формы отчётности по практике

Результаты прохождения практики оцениваются посредством проведения промежуточной аттестации. Неудовлетворительные результаты промежуточной аттестации по практике или не прохождение 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 ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);
- дневник по практике (форма дневника приведена в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ»);
- структурированный отчет по практике (форма отчета по практике приведена в Положении о практической подготовке обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы высшего образования в ГАОУ АО ВО «АГАСУ».

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

### 8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

### а) основная литература:

1. Рыбакова, Г.С. Архитектура зданий: учебное пособие / Г.С. Рыбакова. - Самара: Самарский государственный Архитектурно-планировочный университет, 2011. - Ч. І. Гражданские здания. - 166 с. - ISBN 978-5-9585-0427-5; То же [Электронный ресурс]. - URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496(01.04.2017">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=143496(01.04.2017)</a>.

- 2. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов /. Электрон. текстовые данные. Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015. 501 с. 978-5-905916-11-3. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/30276.html">http://www.iprbookshop.ru/30276.html</a>
- 3. Пенцев Е.А. Генеральный план города [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / Е.А. Пенцев. Электрон. текстовые данные. Екатеринбург: Уральский федеральный университет, 2016. 64 с. 978-5-7996-1770-7. Режим доступа: http://www.iprbookshop.ru/68325.html
- 4. Лихненко Е.В. Архитектурные конструкции и основы конструирования [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий в курсовом проектировании / Е.В. Лихненко, З.С. Адигамова. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. 29 с. 2227-8397. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21564.html">http://www.iprbookshop.ru/21564.html</a>
- 5. Нойферт Э. Строительное проектирование. Справочник.М.: Архитектура-С, 2010 г.-500 с.
- 6. Еремеев П.Г. Современные конструкции покрытий над трибунами стадионов. Учебник, 2015 г., Москва, АСВ, 236 стр.
- 7. Шерешевский И.А. Конструирование промышленных зданий и сооружений. Учебное пособие. -3-е изд, перераб, и доп. Сан-Петербург.: Юнита, 2001 г.-166с.
- 8. Вильчик Н.П. Архитектура зданий. Учебник. М. ИНФРА, –М. 2007-301с.
- 9. Соловьев А.К. Архитектура зданий. Учебник. М. Академия, 2014-336с.
- 10. Благовещенский Ф.А. Архитектурные конструкции. Учебник. / Ф.А. Благовещенский, Е.Ф. Букина. Москва, Архитектура-С, 2011. 232 с.
- 11. Казбек-Казиев З.А. Архитектурные конструкции. Изд. Высшее образование,2005г.-337с.
  - 12. Нойферт Петер. Проектирование и строительство. Дом, квартира, сад. Иллюстрированный справочник. 3-е изд., перераб. и доп. Москва, Архитектура-С, 2010.-254 с.
  - 13. Бедов А.И. Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. / А.И. Бедов, В.Ф. Сапрыкин. Москва, АСВ. 1995. 190 с.
- 14. Физдель И.А. Дефекты в конструкциях и сооружениях и методы их устранения. Издательство: Москва, Стройиздат, 1978 г.-160с.
  - 15. Казачек В.Г. Обследование и испытание зданий и сооружений. Учебник. / В.Г. Казачек, Н.В. Нечаев, С.Н. Нотенко и др. 4-е, стереотипное. Екатеринбург, ЮЛАНД. 2017. 655 с.
  - 16. Коробейников, О. П. Обследование технического состояния зданий и сооружений (основные правила): учебное пособие / О. П. Коробейников, А. И. Панин, П. Л. Зеленов; Нижний Новгород: Нижегородский государственный архитектурностроительный университет (ННГАСУ), 2011. 56 с.: схем., табл. Режим доступа: по подписке. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427396
- 17. Леонтьев Н.Н. Основы строительной механики стержневых систем. / Н.Н. Леонтьев, Д.Н. Соболев, А.А. Амосов. Москва, АСВ. 1996. 541 с.
- 18. Саргсян А.Е. Строительная механика. [Текст]: Учебное пособие/ А.Е. Саргсян., А.Т. Демченко, Н.В. Дворянчиков, Г.А. Джинвелашвили. –Москва, Высшая школа, 2000г. –415с
  - 19. Байков В.Н. Железобетонные конструкции. Общий курс. / В.Н. Байков, Э.И. Сигалов. 6-е изд., перераб. и доп. Новосибирск, Интеграл, 2008. 766 с.
- 20. Попов Н.Н. Проектирование и расчет железобетонных и каменных конструкций. Учебник для вузов. / Н.Н. Попов, А.В. Забегаев. 4-е изд. Екатеринбург, ЮЛАНД, 2017. 400 с.

- 21. Габитов А.И. Железобетонные конструкции. Курсовое и дипломное проектирование с использованием программного комплекса SCAD. / А.И. Габитов, А.А. Семенов. Москва, СКЛАД СОФТ. 2011. 280 с.
- 22. Бородачев Н. А. Курсовое проектирование железобетонных и каменных конструкций в диалоге с ЭВМ: учебное пособие, город Самара. Издательство: Самарский государственный Архитектурно-планировочный университет, 2012 г.- 304с. [Электронный ресурс]. URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=142903&sr=1
- 23. Кудишин Ю.И. Металлические конструкции: учебник для студ. высш. учеб. заведений, Издательство: Москва, Академия, 2007.-688с.
  - 24. Румянцева, И. А. Металлические конструкции, включая сварку. Аттестационные тесты / И. А. Румянцева. Москва : Московская государственная академия водного транспорта, 2009. 55 с. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/49381.html
- 25. Ануфриев Д.П. Новые конструкции и технологии при реконструкции и строительстве зданий и сооружений. Научная монография / Т.В. Золина, Л.В. Боронина, Н.В. Купчикова, А.Л. Жолобов Москва, ACB 2013. 208 с.
- 26. Бойтемиров Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс. Учебник, Издательство: Москва, Академия, 2013.-288с.
- 27. Гаппоев М.М. Конструкции из дерева и пластмасс. Издательство: Москва, АСВ, 2008.- 440с.
- 28. Барабаш М.С. Современные технологии расчета и проектирования металлических и деревянных конструкций. Москва, Издательство Ассоциации строительных вузов, 2010.-336 с.
- 29. Семенов, К. В. Конструкции из дерева и пластмасс. Деревянные конструкции : учебное пособие / К. В. Семенов, М. Ю. Кононова. Санкт-Петербург : Санкт-Петербургский политехнический университет Петра Великого, 2013. 133 с. ISBN 978-5-7422-4182-9. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/43953.html
- 30. Скориков С.В. Конструкции из дерева и пластмасс [Электронный ресурс] : практикум / С.В. Скориков, А.И. Гаврилова, П.В. Рожков. Электрон. текстовые данные. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный университет, 2015. 238 с. 2227-8397. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/63214.html">http://www.iprbookshop.ru/63214.html</a>
- 31. Золина Т.В. «Работа промышленных зданий при восприятии крановых нагрузок». Монография М: Академия, 2012. 272 с.
- 32. Теличенко В.И. Технология возведения зданий и сооружений. Учебник / В.И. Теличенко, А.А. Лапидус и др. 2-е, перераб. и доп. Москва, Высшая школа. 2004. 446 с.
- 33. Терентьев О.М. Технология возведения зданий и сооружений. Издательство: Ростов-на-Дону, Феникс, 2006.-573с.
  - 34. Рязанова, Г. Н. Основы технологии возведения зданий и сооружений : учебное пособие / Г. Н. Рязанова, А. Ю. Давиденко. Самара : Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2016. 230 с. ISBN 978-5-9585-0669-9. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/58831.html
  - 35. Олейник П.П. Организационные формы мобильного строительства. Учебное пособие / П.П. Олейник, В.И. Бродский, Т.К. Кузьмина. Москва, ACB. 2015. 84 с.
  - 36. Авилова, И. П. Основы организации и управления в строительстве : учебное пособие / И. П. Авилова, А. Е. Наумов. Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2013. 161 с. ISBN 978-5-361-00203-0. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/28365.html

- 37. Красильникова Г. В. Основы организации и управления в строительстве: учебное пособие. Йошкар-Ола: <u>ΠΓΤУ</u>, 2017 -206с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=476399&sr=1">https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=476399&sr=1</a>
- 38. Канаков, Г.В. Проектирование оснований и фундаментов гражданских зданий : учебно-методическое пособие / Г.В. Канаков, В.Ю. Прохоров ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное агентство по образованию, Государственное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Нижегородский государственный Архитектурно-планировочный университет», Кафедра оснований и фундаментов. Нижний Новгород : ННГАСУ, 2010. 72 с. : ил., схем., табл., граф. ; То же [Электронный ресурс]. URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427250">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=427250</a>
  - 39. Берлинов М.В. Расчет оснований и фундаментов. Учебное пособие / М.В. Берлинов, Б.А. Ягупов. Москва, Стройиздат, 2001. 272 с.
- 40. Далматов Б.И. Механика грунтов, основания и фундаменты (включая специальный курс инженерной геологии). Учебник. Издательство: Санкт-Петербург, Лань, 2017.-416с.
- 41. Берлинов М.В. Основания и фундаменты. Учебник. Издательство: Санкт-Петербург, Лань, 2016.-320с
- 42. Колмогоров, С. Г. Основания и фундаменты зданий и сооружений: методические указания для выполнения курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство: методическое пособие: в 3 частях: [16+] / С. Г. Колмогоров, С. С. Колмогорова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2022. Часть 1. Анализ инженерно-геологических условий. 31 с.: ил., табл., схем. –URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=690553
- 43. Белецкий Б.Ф. Строительные машины и оборудование: учеб.пособие / И.Г. Булгакова, Издательство: Ростов-на-Дону, Феникс, 2005.-608с.
- 44. Дикман Л. Г. Организация строительного производства. Учебник для вузов. Москва, 2002г.- 512 с.
- 45. Уханов В.С. Строительные машины [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсовой и расчетно-графической работ / В.С. Уханов. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2009. 22 с. 2227-8397. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/21677.html">http://www.iprbookshop.ru/21677.html</a>

### б) дополнительная литература:

- 46. Малахова А.Н. Проектирование железобетонных и металлических лестниц. Учебное пособие / А.Н. Малахова, Д.В. Морозова. Москва, АСВ. 2008. 168 с.
- 47. Добромыслов А. Н. Ошибки проектирования строительных конструкций: Научное издание. 2-е изд. , перераб. И доп. М. : Издательство ACB. 2008. 208 с.
  - 48. Бедов А.И. Проектирование, восстановление и усиление каменных и армокаменных конструкций. Учебное пособие / А.И. Бедов, А.И. Габитов. Москва, АСВ. 2008. 568 с.
  - 49. Малбиев С.А. Строительные конструкции: металлические конструкции, железобетонные и каменные конструкции, конструкции из дерева и пластмасс. /С.А. Малбиев, А.Л. Телоян, Н.Л. Марабаев. Москва, АСВ. 2008. 173 с.
- 50. Колоколов С.Б. Практикум по металлическим конструкциям [Электронный ре-сурс] : учебное пособие / С.Б. Колоколов. Электрон. текстовые данные. Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, ИПК «Университет», 2016. 179 с. 978-5-7410-1507-0. Режим доступа: <a href="http://www.iprbookshop.ru/69928.html">http://www.iprbookshop.ru/69928.html</a>

- 51. Вдовин В.М. Конструкции из дерева и пластмасс, Издательство: Ростов-на-Дону ФЕ-НИКС, 2007.-339с.
- 52. Бойтемиров Ф.А. Конструкции из дерева и пластмасс Москва "Академия", 2008.-283c.
  - 53. Зубарев Г.Н. Конструкции из дерева и пластмасс / Г.Н. Зубарев, Ф.А. Бойтемиров. 5-е изд., испр. Москва: «Академия». 2008. 301 с.
- 54. Ягнюк Ю.Н. Теоретические основы проектирования деревянных конструкций по нормам Европейского Союза Еврокоду 5: монография М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. -140c. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?">https://biblioclub.ru/index.php?</a> page=book red&id=349054&sr=1
- 55. Маилян Л.Р. Справочник современного проектировщика. Ростов-н/Д: Феникс, 2011.- 544с. [Электронный ресурс]. URL: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=bookred&id=271604&sr=1">https://biblioclub.ru/index.php?page=bookred&id=271604&sr=1</a>
- 56. Еремеев П.Г. Справочник по проектированию современных металлических конструкции большепролетных покрытий. М.: Издательство АСВ, 2017 г. 256с.
  - 57. Малышев М.В. Механика грунтов. Основания и фундаменты. Учеб. пособие / М.В. Малышев, Г.Г. Болдырев. Москва, ACB. 2001. 319 с.
  - 58. Ухов С.Б. Механика грунтов, основания и фундаменты / С.Б. Ухов, В.В. Семенов, В.В. Знаменский. Москва, АСВ. 1994. 523 с.
- 59. Черныш, А. С. Расчет оснований и фундаментов : учебное пособие / А. С. Черныш, Т. Г. Калачук, Г. В. Куликов. Белгород : Белгородский государственный технологический университет им. В.Г. Шухова, ЭБС АСВ, 2014. 83 с. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. URL: https://www.iprbookshop.ru/28392.html
- 60. Соколов Г.К. Технология возведения специальных зданий и сооружений. Учебное пособие /А.А. Гончаров. Москва, Академия, 2005-с. 352.
- 61. Михайлов А. Ю. Организация строительства. Календарное и сетевое планирование: учебное пособие. Москва-Вологда: <u>Инфра-Инженерия</u>, 2016 -296с. [Электронный ресурс] Режим доступа: <a href="https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=444170&sr=1">https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=444170&sr=1</a>
- 62. Серов В.М. Организация и управление в строительстве Москва, Академия, 2008-428с.
- 63. Тарануха Н.Л. Технология и организация строительных процессов. Изд-во: Москва, ACB, 2006 196 с.

### в) перечень учебно-методического обеспечения:

- 64. Кокарев А.М. Методические указания по выполнению выпускной квалификационной работы по направлению 08.03.01 «Строительство» профиль «Промышленное и гражданское строительство» / Кокарев А.М., Завьялова О.Б.: Астрахань, АГАСУ. 2018. http://moodle.aucu.ru/course/view.php?id=2487
- 65. Золина Т.В. «Расчет промышленных зданий на крановые нагрузки». Учеб. пособие Астрахань: 2004. 156 с.
  - 66. Завьялова О.Б. Расчет конструкций на упругом основании. Учебно-методическое пособие / О.Б. Завьялова, И.А. Кузьмин. Астрахань, ИП Сорокин. 2010. 96 с.
- 67. Завьялова О.Б. Устойчивость плоских стержневых систем: учебное пособие. / О.Б. Завьялова, И.А. Кузьмин. Астрахань, ГП АО "Издательско-полиграфический комплекс Волга". 2015-112 с.
- 68. Купчикова Н.В. УМП по выполнению курсового проекта на тему «Технология возведения зданий и сооружений из монолитного и сборно-монолитного железобетона». Астрахань. АГАСУ.2017 г.-68c.http://edu.aucu.ru
- 69. Купчикова Н.В. УМП по выполнению курсового проекта на тему «Технология возведения кирпичных зданий с попутным монтажом конструкции». Астрахань. АГАСУ.2017г.-100c.http://edu.aucu.ru

### д) периодические издания:

- 70. Журнал «АСР» (Архитектура и Строительство в России).
- 71. Бетон и железобетон. Ежемесячный научно-технический журнал.
- 72. Промышленное и гражданское строительство. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал.

### г) нормативная литература

- 73. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-Ф3 (ред. от 02.07.2013) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" {КонсультантПлюс}
- 74. Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" {КонсультантПлюс}
- 75. <u>"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-Ф3 (ред. от 14.07.2022) {КонсультантПлюс}</u>
- 76. ГОСТ 27751-2014 Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения. *{КонсультантПлюс}*
- 77. <u>"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}</u>
- 78. <u>"СП 296.1325800.2017. Свод правил. Здания и сооружения. Особые воздействия" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 03.08.2017 N 1105/пр) (ред. от 27.12.2021) {КонсультантПлюс}</u>
- 79. "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}
- 80. <u>"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 15.12.2021) {КонсультантПлюс}</u>
- 81. <u>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}</u>
- 82. <u>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}</u>
- 83. Приказ МЧС России от 24.04.2013 N 288 (ред. от 15.06.2022) "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}
- 84. <u>"СП 22.13330.2016. Свод правил. Основания зданий и сооружений.</u> Актуализированная редакция СНиП 2.02.01-83\*" (утв. Приказом Минстроя России от 16.12.2016 N 970/пр) (ред. от 27.12.2021) *{КонсультантПлюс}*
- 85. <u>"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}</u>
- 86. <u>"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)</u> *{КонсультантПлюс}*

- 87. <u>"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 22.12.2021) [КонсультантПлюс]</u>
- 88. <u>"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 07.12.2021) {КонсультантПлюс}</u>
- 89. <u>"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 31.05.2022) {КонсультантПлюс}</u>
- 90. <u>"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}</u>
- 91. <u>"СП 54.13330.2022. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31-01-2003"</u> (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 13.05.2022 N 361/пр) *{КонсультантПлюс}*
- 92. <u>"СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001" (утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1024/пр) {КонсультантПлюс}</u>
- 93. <u>"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}</u>
- 94. "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}.
- 95. <u>"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) (ред. от 23.12.2021) {КонсультантПлюс}</u>
- 96. <u>"СП 299.1325800.2017. Свод правил. Конструкции деревянные с узлами на винтах.</u> <u>Правила проектирования" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 16.08.2017 N 1133/пр) (ред. от 18.12.2020) {КонсультантПлюс}</u>
- 97. <u>"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 30.05.2022) {КонсультантПлюс}</u>
- 98. <u>"СП 118.13330.2022. Свод правил. Общественные здания и сооружения. СНиП 31-06-2009"</u> (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 19.05.2022 N 389/пр) (ред. от 26.07.2022) *[КонсультантПлюс]*
- 99. <u>"СП 131.13330.2020. Свод правил. Строительная климатология. СНиП 23-01-99\*"</u> (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2020 N 859/пр) (ред. от 30.05.2022) *[КонсультантПлюс]*
- 100. <u>"Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101-2003)"</u> *{Консультантплюс}*
- 101. <u>"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}</u>
- 102. <u>"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 31.05.2022) {КонсультантПлюс}</u>
- 103. "Пособие по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона (к СП 52-102-2004)" {КонсультантПлюс}
- 104. <u>"СП 52-103-2007. Железобетонные монолитные конструкции зданий" (утв.</u> Приказом ФГУП "НИЦ "Строительство" от 12.07.2007 N 123) *{КонсультантПлюс}*

- 105. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 27.05.2022) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" {КонсультантПлюс}
- 106. <u>"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}</u>
- 107. <u>"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}</u>
- 108. <u>"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}</u>
- 109. <u>"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}</u>
- 110. <u>"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}</u>
- 111. <u>"МДС 12-29.2006. Методические рекомендации по разработке и оформлению технологической карты" {КонсультантПлюс}</u>
- 112. <u>"СП 48.13330.2019. Свод правил. Организация строительства. СНиП 12-01-2004"</u> (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 24.12.2019 N 861/пр) (ред. от 28.03.2022) [КонсультантПлюс]
- 113. <u>"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}</u>
- 114. "МДС 12-49.2009. Макеты инструкций по охране труда для работников строительства. Методическое пособие" {КонсультантПлюс}
- 115. Приказ Минтруда России от 11.12.2020 N 883н "Об утверждении Правил по охране труда при строительстве, реконструкции и ремонте" *{КонсультантПлюс}*
- 116. <u>"СНиП 1.04.03-85\*. Нормы продолжительности строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений. Часть II" (угв. Постановлением Госстроя СССР и Госплана СССР от 17.04.1985 N 51/90) (ред. от 17.07.1989) {КонсультантПлюс}</u>
- 117. <u>"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}</u>
- 118. <u>"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}</u>
- 119. <u>"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",</u>

"НОСТРОЙ" от 30.12.2011 N 24) {КонсультантПлюс}

- 120. <u>"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}</u>
- 121. <u>"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) {Консультант Плюс}</u>
- 122. "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}
- 123. <u>"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}</u>

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

7-Zip

Office 365 A1

Adobe Acrobat Reader DC

Internet Explorer

Apache Open Office

Google Chrome

VLC media player

Kaspersky Endpoint Security

Office Pro Plus Russian OLPNL Academic Edition

Mathcad Prime Express 3.0

«АкадемикСет» (всоставе «ЛИРА-САПР 2019 PRO», «МОНОМАХ-САПР 2019 PRO», «ЭКСПРИ 2019»)

**SCAD Office** 

Autodesk Autocad 2020, Autodesk Revit 2020, Autodesk 3ds Max 2020

Yandex браузер

## 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» (<u>www.iprbookshop.ru</u>).
- 4. Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.ru/).
- 5. Консультант + (http://www.consultant-urist.ru/).
- 6. Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/).

### 7. Патентная база USPTO (<a href="https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents">https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents</a>).

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

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

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

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

### Лист внесения дополнений и изменений в программу практики

### «Преддипломная практика»

(наименование дисциплины)

### на 2023 - 2024 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство», протокол № 8 от 19.04.2023 г.

 Зав. кафедрой
 Заверий
 Ученая степень, ученое звание
 Ученая степень, ученое звание
 Ученая степень, ученое звание
 Ученая степень, ученое звание
 И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие дополнения:

1. В п. 8.1. внесены следующие дополнения:

### г) нормативная литература

- 125.СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» СП 113.13330.2016 «Стоянки автомобилей» <u>"СП 113.13330.2016. Свод правил. Стоянки автомобилей.</u> Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\*" (утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 776/np) (ред. от 17.09.2019) {КонсультантПлюс}
- 126.СП 160.1325800.2014 Здания и комплексы многофункциональные. Правила проектирования <u>"СП 113.13330.2016. Свод правил. Стоянки автомобилей.</u> <u>Актуализированная редакция СНиП 21-02-99\*" (утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 776/np) (ред. от 17.09.2019) {КонсультантПлюс}</u>
- 127.СП 257.1325800.2020 Здания гостиниц. Правила проектирования <u>"СП 257.1325800.2020. Свод правил. Здания гостиниц. Правила проектирования" (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2020 N 922/пр) {КонсультантПлюс}</u>
- 128.СП 267.1325800.2016 Здания и комплексы высотные. Правила проектирования <u>"СП</u> 267.1325800.2016. Свод правил. Здания и комплексы высотные. Правила проектирования" (утв. Приказом Минстроя России от 30.12.2016 N 1032/пр) (ред. от 30.12.2020) {КонсультантПлюс}
- 129.САНПИН 1.2.3685-21 "ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМАТИВЫ И ТРЕБОВАНИЯ К ОБЕСПЕЧЕНИЮ БЕЗОПАСНОСТИ И (ИЛИ) БЕЗВРЕДНОСТИ ДЛЯ ЧЕЛОВЕКА ФАКТОРОВ СРЕДЫ ОБИТАНИЯ" Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28.01.2021 N 2 (ред. от 30.12.2022) "Об утверждении санитарных правил и норм СанПиН 1.2.3685-21 "Гигиенические нормативы и требования к обеспечению безопасности и (или) безвредности для человека факторов среды обитания" (вместе с "СанПиН 1.2.3685-21. Санитарные правила и нормы...") {КонсультантПлюс}
- 130. СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов (до 1 января 2025 года). Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 25.09.2007 N 74 (ред. от 28.02.2022) "О введении в действие новой редакции санитарно-эпидемиологических правил и нормативов СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 "Санитарно-защитные зоны и

<u>санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов"</u> {КонсультантПлюс}

	U	U
Составители	изменении и	и дополнений
Cociabilitain	HOMOHOUTH I	и дополнении

к.т.н. доцент	Delebe	/ О.Б. Завьялова	_/
ученая степень, ученое звание	(подпись)	И.О.Ф.	

Председатель методической комиссии «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

19.04.2023 г.

# Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Преддипломная практика»

(наименование дисциплины)

### на 2024 - 2025 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство»,
протокол № <u>8</u> от <u>19 апреля</u> 2024 г.
Зав. кафедрой
<u>К.Т.н., доцент</u> <u> </u>
В рабочую программу вносятся следующие изменения:
1. Пункт 8.2 читать в виде:
1. 7-Zip
2. Adobe Acrobat Reader DC.
3. Apache Open Office.
4. Yandex browser
5. VLC media player
6. Kaspersky Endpoint Security.
7. NanoCAD 22
<ul><li>8. ΚΟΜΠΑC-3D V20</li><li>9. SCAD Office</li></ul>
9. SCAD Office
Составитель изменений и дополнений:
к.т.н., доцент
<u>К.Т.Н., ДОЦЕНТ</u> ———————————————————————————————————
ученая степень, ученос звание
Председатель МКН подготовки «Строительство»
направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»
00
к.т.н., доцент / О.Б. Завьялова /
ученая степень, ученое звание подпись И.О. Фамилия
« <u>19</u> » апреля 2024 г.

### Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Преддипломная практика»

(наименование дисциплины)

### на 2025-2026 учебный год

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Промышленное и гражданское строительство»,

Протокол № 8 от 18 апреля 2025 г.

Зав.кафедрой

канд.техн.наук, доцент ученая степень и учёное звание

all \_/О.Б. Завьялова/ И.О.Ф.

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.Пункт 8.1 а)-д) читать в виде:

### а) основная учебная литература:

40. Колмогоров, С. Г. Основания и фундаменты зданий и сооружений: методические указания для выполнения курсового проекта для обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль Промышленное и гражданское строительство: методическое пособие: в 3 частях: / С. Г. Колмогоров, С. С. Колмогорова; Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ). – Санкт-Петербург: Санкт-Петербургский государственный аграрный университет (СПбГАУ), 2022. - Часть 1. Анализ инженерно-геологических условий. -31 c. - URL:

https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=690554&ysclid=mdwxoixtum465843744

#### б)дополнительная учебная литература

- 41. Бедов А.И. Обследование и реконструкция железобетонных и каменных конструкций эксплуатируемых зданий и сооружений. / А.И. Бедов, В.Ф. Сапрыкин. Москва, АСВ. 1995. - 190 c.
- 42. Физдель И.А. Дефекты в конструкциях и сооружениях и методы их устранения. Издательство: Москва, Стройиздат, 1978 г.-160с.
- 43. Леонтьев Н.Н. Основы строительной механики стержневых систем. / Н.Н. Леонтьев, Д.Н. Соболев, А.А. Амосов. Москва, ACB. – 1996. – 541 с.
- 52. Ягнюк Ю.Н. Теоретические основы проектирования деревянных конструкций по нормам Европейского Союза – Еврокоду 5: монография - М., Берлин: Директ-Медиа, 2015. -140c. [Электронный ресурс]. - URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book\_red&id=349054&ysclid=mdwu8uzcp225872911138.
- 53. Справочник современного проектировщика / Г. Б. Вержбовский, Ю. А. Веселев, В. В. Лагутин [и др.]; под редакцией Л. Р. Маилян. – Ростов-на-Дону: Феникс, 2011. – 542 с. – URL: https://www.iprbookshop.ru/59015.html

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

62. Иванникова Н.А. «Преддипломная практика». Методические указания по выполнению практики для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» очной и очнозаочной форм обучения. Астрахань, АГАСУ, 2025, 48 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/eicJpL7bj7Jse4p

- 63. Золина Т.В. Расчет промышленных зданий на крановые нагрузки : учебное пособие / Золина Т.В.. Астрахань : Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2004. 156 с. URL: https://www.iprbookshop.ru/17062.html
- 64. Завьялова О.Б. Расчёт конструкций на упругом основании: учебно-методическое пособие для студентов строительных специальностей / Завьялова О.Б., Кузьмин И.А.. Астрахань: Астраханский инженерно-строительный институт, ЭБС АСВ, 2010. 125 с. URL: <a href="https://www.iprbookshop.ru/17061.html">https://www.iprbookshop.ru/17061.html</a>
- 65. Завьялова О.Б. Устойчивость плоских стержневых систем: учебное пособие / Завьялова О.Б., Кузьмин И.А.. Астрахань: Астраханский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2021. 126 с.

URL: https://www.iprbookshop.ru/115502.html

### г) периодические издания:

- 66. Журнал «АСР» (Архитектура и Строительство в России). https://asrmag.ru/?ysclid=mdwuutximx295928210
- 67. Бетон и железобетон. Ежемесячный научно-технический журнал. https://www.bzhb.ru/jour/index?ysclid=mdwuy772qm255262495
- 68. Промышленное и гражданское строительство. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал. <a href="http://www.pgs1923.ru/">http://www.pgs1923.ru/</a>

### д) нормативная документация:

- 69. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" {КонсультантПлюс}
- 70. <u>Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-Ф3 (ред. от 25.12.2023) "Технический</u> регламент о требованиях пожарной безопасности" {КонсультантПлюс}
- 71. <u>"Градостроительный кодекс Российской Федерации" от 29.12.2004 N 190-ФЗ</u> {КонсультантПлюс}
- 72. <u>"ГОСТ 27751-2014. Межгосударственный стандарт. Надежность строительных конструкций и оснований. Основные положения" (введен в действие Приказом Росстандарта от 11.12.2014 N 1974-ст) (ред. от 23.12.2022) {КонсультантПлюс}</u>
- 73. "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}
- 74. <u>"СП 296.1325800.2017. Свод правил. Здания и сооружения. Особые воздействия" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 03.08.2017 N 1105/пр) (ред. от 27.12.2021) {КонсультантПлюс}</u>
- 75. <u>"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)</u> {КонсультантПлюс}
- 76. <u>"СП 50.13330.2024. Свод правил. Тепловая защита зданий. Актуализированная редакция СНиП 23-02-2003" (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 15.05.2024 N 327/np) {КонсультантПлюс}</u>
- 77. <u>Форма: Энергетический паспорт проекта здания (справочное) (форма для</u> заполнения) (Приказ Минстроя России от 15.05.2024 N 327/np) {КонсультантПлюс}
- 78. <u>Приказ МЧС России от 19.03.2020 N 194 (ред. от 21.08.2024) "Об утверждении свода правил СП 1.13130 "Системы противопожарной защиты. Эвакуационные пути и выходы" (вместе с "СП 1.13130.2020 Свод правил...") {КонсультантПлюс}</u>
- 79. Приказ МЧС России от 12.03.2020 N 151 (ред. от 20.06.2023) "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}
- 80. <u>Приказ МЧС России от 24.04.2013 N 288 (ред. от 27.06.2023) "Об утверждении свода правил СП 4.13130 "Системы противопожарной защиты. Ограничение распространения</u>

- 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}
- 81. <u>"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)</u> (ред. от 07.12.2023) {КонсультантПлюс}
- 82. <u>"СП 17.13330.2017. Свод правил. Кровли. Актуализированная редакция СНиП II-26-76"</u> (утв. Приказом Минстроя России от 31.05.2017 N 827/пр) (ред. от 09.12.2024) {КонсультантПлюс}
- 83. "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) (ред. от 13.09.2023) {КонсультантПлюс}
- 84. <u>"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 14.12.2022)</u> {КонсультантПлюс}
- 85. <u>"СП 44.13330.2011. Свод правил. Административные и бытовые здания.</u> <u>Актуализированная редакция СНиП 2.09.04-87" (утв. Приказом Минрегиона РФ от</u> 27.12.2010 N 782) (ред. от 07.12.2021) {КонсультантПлюс}
- 86. <u>"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 12.12.2023) {КонсультантПлюс}</u>
- 87. <u>"СП 52.13330.2016. Свод правил. Естественное и искусственное освещение.</u> <u>Актуализированная редакция СНиП 23-05-95\*" (утв. Приказом Минстроя России от 07.11.2016 N 777/пр) (ред. от 28.12.2021) {КонсультантПлюс}</u>
- 88. <u>"СП 54.13330.2022. Свод правил. Здания жилые многоквартирные. СНиП 31-01-2003"</u> (утв. и введен в действие Приказом Минстроя России от 13.05.2022 N 361/пр) (ред. от 27.12.2024) {КонсультантПлюс}
- 89. <u>"СП 56.13330.2021. Свод правил. Производственные здания. СНиП 31-03-2001" (утв. Приказом Минстроя России от 27.12.2021 N 1024/пр) {КонсультантПлюс}</u>
- 90. <u>"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 27.12.2024) {КонсультантПлюс}</u>
- 91. <u>"СП 63.13330.2018. Свод правил. Бетонные и железобетонные конструкции.</u> 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}
- 92. <u>"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) (ред. от 28.12.2023) {КонсультантПлюс}</u>
- 93. "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) (ред. от 21.12.2023) {КонсультантПлюс}
- 94. "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 05.09.2024) {КонсультантПлюс}
- 95. <u>"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 20.12.2024) {КонсультантПлюс}</u>
- 96. "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 30.06.2023) {КонсультантПлюс}
- 97. "Пособие по проектированию бетонных и железобетонных конструкций из тяжелого бетона без предварительного напряжения арматуры (к СП 52-101-2003)" {КонсультантПлюс}

- 98. <u>"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) (ред. от 21.12.2023)</u> {КонсультантПлюс}
- 99. <u>"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 09.12.2024) {КонсультантПлюс}</u>
- 100. "Пособие по проектированию предварительно напряженных железобетонных конструкций из тяжелого бетона (к СП 52-102-2004)" {КонсультантПлюс}
- 101. <u>"СП 52-103-2007. Железобетонные монолитные конструкции зданий" (утв.</u> Приказом ФГУП "НИЦ "Строительство" от 12.07.2007 N 123) {КонсультантПлюс}
- 102. Постановление Правительства РФ от 16.02.2008 N 87 (ред. от 28.12.2024) "О составе разделов проектной документации и требованиях к их содержанию" {КонсультантПлюс}
- 103. <u>"ГОСТ 21.501-2018. Межгосударственный стандарт. Система проектной</u> документации для строительства. Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений" (введен в действие Приказом Росстандарта от 18.12.2018 N 1121-ст) {КонсультантПлюс}
- 104. "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 08.11.2023) {КонсультантПлюс}
- 105. "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}
- 106. <u>"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}</u>
- 107. <u>"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-cm) {КонсультантПлюс}</u>
- 108. <u>"ГОСТ 21.501-2018. Межсгосударственный 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}</u>
- 2. Из пункта 8.3 исключить:
- 7) Патентная база USPTO (https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents).

Составитель исправлений и дополнений:		$\supset$
канд.техн.наук, доцент ученая степень и учёное звание	(поднись)	/ Н.А.Иванникова / И.О.Ф.
Председатель МКН направления подготовки	«Строительство»	
Направленность (профиль) «Промышленное и	и гражданское стр	оительство»
<u>канд.техн.наук, доцент</u> ученая степень и учёное звание	Мель (подпись)	/ <u>О.Б. Завьялова</u> / И. О. Ф.

«18» апреля 2025 г.

#### Аннотация

# к программе практики «Преддипломная практика» по направлению 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство»

Общая трудоемкость практики составляет 9 зачётных единиц, 324 академических часов.

Продолжительность практики 6 недель.

Форма промежуточной аттестации: зачет с оценкой.

Целью проведения практики «Преддипломная практика» является закрепление и углубление уровня освоения компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Вид практики - производственная.

Тип практики – «Преддипломная практика».

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

Практика «Преддипломная практика» Б2.В.03(П) реализуется в рамках Блока 2 «Практика», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Практика базируется на результатах обучения, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Архитектура зданий», «Металлические конструкции», «Железобетонные и каменные конструкции», «Конструкции из дерева и пластмасс», «Основания и фундаменты», «Правовое регулирование строительства. Коррупционные риски», «Средства механизации строительства», «Технологические процессы в строительстве», «Организация строительного производства», «Технология возведения зданий и сооружений», «Организация, планирование и управление строительством», «Информационные технологии в строительстве», «Охрана труда в строительстве», «Современные методы проектирования в строительстве», «Строительная информатика», «Компьютерное моделирование в профессиональной деятельности», «Динамика и устойчивость сооружений», «Обеспечение прочности и устойчивости зданий и сооружений при строительстве и эксплуатации», «Сейсмическая и карстовая устойчивость зданий и сооружений», «Обеспечение пожарной безопасности зданий и сооружений», «ВІМ-технологии В строительном проектировании», автоматизированного проектирования в строительстве», «Вычислительная техника и адаптивные информационные технологии», «Экономика отрасли», «Сметное дело в строительстве».

Краткое содержание программы практики

Подготовительный этап. Лекция по преддипломной 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. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности.

Основной этап. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и

ресурсов. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи. Определение параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию. организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Выбор метода производства строительно-монтажных работ. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды.

Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительномонтажных работ. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения.

Заключительный этап (включая промежуточную аттестацию). Оформление отчета по Преддипломной практике. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения. Защита отчета по практике.

Заведующий кафедрой

подпись И.О.Ф

#### РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики и оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика»

ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» по программе бакалавриата

Еленой Викторовной Иванниковой (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов «Преддипломной практики» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» (разработчики – доцент, к.т.н. А.М. Кокарев и доцент, к.т.н. О.Б. Завьялова).

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

Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 481, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017г., № 47139.

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 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

В соответствии с Программой за практикой «Преддипломная практика» закреплены 7 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 практики предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

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

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, 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 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям  $\Phi \Gamma OC$  ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике программы «Преддипломной практики».

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» предназначены для промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе ПО данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное И гражданское строительство».

Оценочные и методические материалы по «Преддипломной практике» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестацией.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по «Преддипломной практике» 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 «Преддипломной практики» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом, к.т.н. А.М. Кокаревым и доцентом, к.т.н. О.Б. Завьяловой, соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент: Главный инженер проектов ООО «Дельта-про»



#### РЕЦЕНЗИЯ

на программу практики и оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика»

ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» по программе бакалавриата

Александром Евгеньевичем Прозоровым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия программы практики, оценочных и методических материалов «Преддипломной практики» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО «Астраханский государственный архитектурно-строительный университет», на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» (разработчики – доцент, к.т.н. А.М. Кокарев и доцент, к.т.н. О.Б. Завьялова).

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

Предъявленная программа практики «Преддипломная практика» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017г., № 481, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017г., № 47139.

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 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

В соответствии с Программой за практикой «Преддипломная практика» закреплены 7 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 практики предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике практики.

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

Промежуточная аттестация знаний бакалавра, 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 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство» и специфике программы «Преддипломной практики».

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по практике «Преддипломная практика» предназначены для промежуточной аттестации и представляет собой совокупность разработанных кафедрой «Промышленное и гражданское

строительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

Задачами оценочных и методических материалов является контроль и управление процессом закрепления и углубления обучающимися компетенций, заявленных в образовательной программе по данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство».

Оценочные и методические материалы по «Преддипломной практике» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестацией.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по «Преддипломной практике» 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 «Преддипломной практики» ОПОП ВО по направлению 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом, к.т.н. А.М. Кокаревым и доцентом, к.т.н. О.Б. Завьяловой, соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Генеральный директор ООО «Астрахань АрхПроект»



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

**УТВЕРЖДАЮ** 

<del>Первый</del> проректор

ЕВ. Богдалова /

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЬ

Наименование практики

«Преддипломная практика»

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника бакалавр

Разработчики:
доцент, к.т.н. / А.М. Кокарев/
(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание)
доцент, к.т.н. / О.Б. Завьялова/
(занимаемая должность, (подпись) И. О. Ф. учёная степень и учёное звание)
Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Промышленное и гражданское строительство», протокол № $8$ от $19.04.2022$ г.
Заведующий кафедрой Ввес / О.Б. Завьялова / и.о.ф.
Согласовано:
Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» / О.Б. Завьялова / И.О.Ф.
Директор ЦКТ / Э.К. Мурзаева / И. О. Ф.
Специалист ЦКТ / E.A. Хамзяева / И. О. Ф.

#### содержание:

1. Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по практике	1
1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их закрепления и углубления в процессе освоения образовательной программы	1
1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания	
1.2.1. Перечень оценочных средств	1
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их закрепления и углубления, описание шкалы оценивания	1
1.2.3. Шкала оценивания	)
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы закрепления и углубления компетенций в процессе освоения образовательной программы	)
3. Характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков5	1
Приложение 152	2

## 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

	формулировка петенции	Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП		мер эт актик тветст п.6 П	и (в гвии	Формы контроля с конкретизацией задания
1	2	3	4	5	6	7
УК-2. Способен	УК-2.1	Знать:	7	3	U	Зачет с оценкой
определять круг	Идентификация	методы идентификации профильных задач профессиональной деятельности		X		Типовые вопросы
задач в рамках	профильных задач	Уметь:				к зачету
поставленной цели и выбирать	профессиональной деятельности	идентифицировать профильные задачи профессиональной деятельности		X		(Приложение 1)
оптимальные	деятельности	Иметь навыки:				
способы их		идентификации профильных задач профессиональной деятельности		X		
решения, исходя	УК-2.2 Представление поставленной задачи в	Знать:				Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
из действующих		методы представления поставленной задачи в виде конкретных заданий		X		
правовых норм,	виде конкретных заданий	Уметь:				
имеющихся ресурсов и	задании	представлять поставленную задачу в виде конкретных заданий		X		
ограничений		Иметь навыки:				
or parmi termin		представления поставленной задачи в виде конкретных заданий		X		
	УК-2.3 Определение	Знать:				Зачет с оценкой
	потребности в	методы определения потребности в ресурсах для решения задач	X			Типовые вопросы
	ресурсах для решения залач	профессиональной деятельности Уметь:				к зачету (Приложение 1)
профес	профессиональной	определять потребности в ресурсах для решения задач в профессиональной	X			(привижение т)
	деятельности	деятельности	Λ			
	l H	Иметь навыки:				
		определения потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности	X			
	УК-2.4 Выбор	Знать:				Зачет с оценкой

	правовых и нормативно- технических	состав правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности Уметь:	X		Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	документов, применяемых для	выбирать правовые и нормативно-технические документы, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	X		(Tipizioneine 1)
	решения заданий профессиональной деятельности	Иметь навыки: выбора правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности	X		
	УК-2.5 Выбор способа	Знать:			Зачет с оценкой
	решения задачи профессиональной	способы решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов		X	Типовые вопросы к зачету
	деятельности с учётом	Уметь:			(Приложение 1)
	наличия ограничений и ресурсов	выбирать способ решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов		X	
		Иметь навыки:			
		выбора способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов		X	
	УК-2.6 Составление	Знать:		X	Зачет с оценкой
	последовательности	методы составления последовательности (алгоритма) решения задачи			Типовые вопросы
	(алгоритма) решения	Уметь:		X	к зачету
	задачи	составлять последовательность (алгоритм) решения задачи			(Приложение 1)
		Иметь навыки:		X	
		составления последовательности (алгоритма) решения задачи			
ПК-3.	ПК-3.4. Определение	Знать:			Зачет с оценкой
по архитектурно-	основных параметров объемно-планировочного решения здания	принципы проектирования объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения с учетом требований норм для маломобильных групп населения		X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
строительному	(сооружения)	Уметь:			
проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского	промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-	определять основные параметры объемно-планировочных решений объектов промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими доку-ментами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения  Иметь навыки:		X	

назначения	техническими	определения основных параметров объемно-планировочного решения здания	X	
	документами,	(сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с		
	техническим заданием	нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом		
	и с учетом требований	требований норм для маломобильных групп населения		
	норм для			
	маломобильных групп			
	населения			
	ПК-3.5 Выбор	Знать:		Зачет с оценкой
	варианта	возможные конструктивные решения объектов промышленного и	X	Типовые вопросы
	конструктивного	гражданского строительства		к зачету
	решения здания	Уметь:		(Приложение 1)
	(сооружения)	выбирать конструктивные решения объектов промышленного и гражданского	X	<b>-</b>   ` -
	промышленного и	строительства в соответствии с техническим заданием	71	
	гражданского	Иметь навыки:		
	назначения в	выбора варианта конструктивного решения здания (сооружения)	X	
	соответствии с	промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим		
	техническим заданием	заданием		
	ПК-3.6 Назначение	Знать:		Зачет с оценкой
	основных параметров	принципы проектирования строительной конструкции здания (сооружения)	X	Типовые вопросы
	строительной	промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного		к зачету
	конструкции здания	обоснования		(Приложение 1)
	(сооружения)	Уметь:		
	промышленного и	назначать основные параметры строительной конструкции зданий и	X	
	гражданского	сооружений промышленного и гражданского назначения по результатам		
	назначения по	расчетного обоснования		
	результатам	Иметь навыки:		
	расчетного	назначения основных параметров строительной конструкции здания	X	7
	обоснования	(сооружения) промышленного и гражданского назначения по результатам	11	
	расчетного обоснования			
	ПК-3.7	Знать:		Зачет с оценкой
	Корректировка	способы изменения основных параметров по результатам расчетного	X	Типовые вопросы
	основных параметров	обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного	/ <b>A</b>	к зачету
	по результатам	и гражданского назначения		(Приложение 1)
	расчетного	Уметь:		

	обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.8 Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения ПК-3.10 Формирование проектной информационной модели объекта капитального строительства при помощи программного	корректировать основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения  Иметь навыки:  корректировки основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения  Знать:  правила оформления текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  Уметь:  оформлять текстовую и графическую части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения  Иметь навыки:  оформления текстовой и графической части проекта зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения  Знать:  современное программное обеспечение, использующее технологии информационного моделирования зданий и сооружений  Уметь:  задавать расчетные схемы с учетом характеристик материалов и конструкций, взаимодействия с окружающей средой  Иметь навыки:  формирования проектной информационной модели объекта капитального строительства при помощи программного обеспечения	X	X	Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)  Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
ПК-4.	обеспечения ПК-4.2 Выбор	строительства при помощи программного обеспечения  Знать:			Зачет с оценкой
Способность проводить расчетное обоснование и	нормативно- технических документов, устанавливающих	состав нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения Уметь:	X		Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
конструирование строительных конструкций	требования к расчётному обоснованию	выбирать нормативно-технические документы, устанавливающие требования к расчётному обоснованию проектного решения зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	X		

зданий и	проектного решения	Иметь навыки:		
сооружений промышленного и гражданского назначения	здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	выбора нормативно-технической документации, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X	
ļ ,	ПК-4.3 Сбор нагрузок	Знать:		Зачет с оценкой
	и воздействий на здание (сооружение) промышленного и	виды нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения Уметь:	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	гражданского назначения	осуществлять сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	X	(-1
		Иметь навыки:		
		сбора нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения	X	
	ПК-4.4 Выбор	Знать:		Зачет с оценкой
	методики расчётного обоснования проектного решения	методики выполнения расчётного обоснования проектного решения объекта промышленного и гражданского строительства  Уметь:	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	конструкции здания (сооружения)	выбирать методику выполнения расчёта, учитывая взаимодействие отдельных элементов здания (сооружения)	X	
	промышленного и гражданского	Иметь навыки:		
	назначения	выбора методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X	
	ПК-4.5 Выбор	Знать:		Зачет с оценкой
	параметров расчетной схемы здания (сооружения),	принципы формирования расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	строительной	Уметь:		
	(сооружения)	составлять расчетные схемы зданий и сооружений, строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X	
	промышленного и	Иметь навыки:		
	гражданского назначения	выбора параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X	
	ПК-4.6 Выполнение	Знать:		Зачет с оценкой

расчетов строительной конструкции, здания	методику выполнения расчетов по первой и второй группам предельных состояний  Уметь:	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
(сооружения), основания по первой,	выполнять расчеты строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой и второй группам предельных состояний	X	(приложение т)
второй группам предельных состояний	Иметь навыки: выполнения расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний	X	
ПК-4.7 Конструирование и графическое оформление	Знать:  требования к конструированию и графическому оформлению проектной документации на строительную конструкцию Уметь:	X	Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
проектной документации на строительную	выполнять конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию  Иметь навыки:	X	
конструкцию	выполнения конструирования и графического оформления проектной документации на строительную конструкцию	X	
ПК-4.9 Использование цифрового вида исходной	Знать:  основы информационного моделирования ОКС, структурные элементы информационной модели и требования к информационной модели ОКС  Уметь:	X	Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
информации для создания информационной модели ОКС	выполнять решение задач формирования, анализа и передачи данных об ОКС средствами программ информационного моделирования Иметь навыки:	X	
модели ОКС	формирования, обработки и актуализации данных структурных элементов информационной модели при решении профильных задач на этапе жизненного цикла ОКС.	X	
ПК-4.11 Использование необходимых программных	Знать: программные средства для информационного моделирования и решения профильных задач	X	Зачет с оценкой Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
средств для информационного	Уметь:  решать профильные задачи с использованием соответствующих программных средств	X	(ilpisioneline I)

	моделирования и решения	Иметь навыки:		
	профильных задач	использования необходимых программных средств для информационного моделирования и решения профильных задач	X	
ПК-5.	ПК-5.2 Выбор	Знать:		Зачет с оценкой
Способность выполнять работы по организационнотехнологическому	организационно- технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и	существующие организационно-технологические схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения, а также требования нормативно-технической документации по составлению проекта организации работ	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
проектированию зданий и сооружений	гражданского назначения в составе проекта организации	Уметь:  выбирать организационно-технологическую схему возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	X	
промышленного и гражданского	строительства	Иметь навыки:		
назначения		выбора организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	X	
	ПК-5.3 Разработка	Знать:		Зачет с оценкой
	календарного плана строительства здания	принципы разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X	Типовые вопросы к зачету
	(сооружения)	Уметь:		(Приложение 1)
	промышленного и гражданского назначения в составе	разрабатывать календарный план объекта строительства промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	X	
	проекта организации	Иметь навыки:		
	строительства	разработки календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства	X	
	ПК-5.4 Определение	Знать:		Зачет с оценкой
	потребности строительного	правила расчета потребности строительного производства в материальнотехнических и трудовых ресурсах	X	Типовые вопросы к зачету
	производства в	Уметь:		(Приложение 1)
	материально- технических и трудовых ресурсах в	определять потребность строительного производства в материально- технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства	X	

	составе проекта	Иметь навыки:		
	организации	определения потребности строительного производства в материально-	X	
	строительства	технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации		
		строительства		
	ПК-5.5 Разработка	Знать:		
	строительного	нормативно-техническую документацию для разработки генерального плана	X	Зачет с оценкой
	генерального плана основного периода	основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и		Типовые вопросы
	строительства здания	гражданского назначения в составе проекта организации строительства Уметь:		к зачету (Приложение 1)
	(сооружения)		X	(приложение т)
	промышленного и	разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского	Λ	
	гражданского	назначения в составе проекта организации строительства		
	назначения в составе	Иметь навыки:		
	проекта организации	разработки строительного генерального плана основного периода	X	
	строительства	строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского		
		назначения в составе проекта организации строительства		
	ПК-5.7 Производить	Знать:		Зачет с оценкой
	расчеты	нормативные требования к трудовым и материально-техническим	X	Типовые вопросы
	соответствия	ресурсам		к зачету
	объемов	Уметь:		(Приложение 1)
	производственных заданий и	выполнять расчеты объемов производственных заданий, составлять	X	
	календарных планов	календарные планы производства строительных работ		
	производства	Иметь навыки:		
	строительных работ	анализа соответствия объемов производственных заданий и	X	
	нормативным	календарных планов производства строительных работ		
	требованиям к	нормативным требованиям к трудовым и материально-техническим		
	трудовым и	ресурсам		
	материально-			
	техническим			
ПК-6.	ресурсам ПК-6.7 Разработка	Знать:		Зачет с оценкой
Способность	технологической	методику разработки технологической карты на производство строительно-	X	Типовые вопросы
организовывать	карты на	монтажных работ с учетом принятой технологии, применяемых машин и	Α	к зачету
производство	производство	механизмов		(Приложение 1)

строительно-	строительно-	Уметь:		
монтажных работ	монтажных работ при	разрабатывать технологическую карту на производство строительно-	X	
в сфере	возведении здания	монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и		
промышленного и	(сооружения)	гражданского назначения		
гражданского	промышленного и	Иметь навыки:		
строительства	гражданского назначения	разработки технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X	
ПК-7.	ПК-7.3 Выбор метода	Знать:		Зачет с оценкой
Способность осуществлять организационно-	производства строительно- монтажных работ	методы производства строительно-монтажных работ, соответствующих принятой технологии Уметь:	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
техническое	монтилиных расст		37	
(технологическое)		проводить выбор метода производства строительно-монтажных работ с целью оптимизации сроков строительства	X	
сопровождение и		Иметь навыки:		
планирование строительно-		выбора метода производства строительно-монтажных работ	X	
монтажных работ	ПК-7.4 Составление	Знать:		Зачет с оценкой
в сфере промышленного и гражданского назначения	плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной	перечень мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды Уметь:	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)
	площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной	составлять план мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	X	
	безопасности и	Иметь навыки:	37	
	охраны окружающей среды	составления плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды	X	
	ПК-7.5 Составление	Знать:		Зачет с оценкой
	графиков потребности в трудовых, материально- технических ресурсах	методику составления графиков потребности в трудовых, материально- технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ Уметь:	X	Типовые вопросы к зачету (Приложение 1)

	по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении	составлять графики потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ  Иметь навыки:	X		
	строительно-монтажных работ	составления графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ	Λ		
ПК-8.	ПК-8.2 Определение	Знать:			Зачет с оценкой
Способность проводить	стоимости проектируемого	методику определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	X		Типовые вопросы к зачету
технико-	здания (сооружения)	Уметь:			(Приложение 1)
экономическую оценку зданий (сооружений)	промышленного и гражданского назначения по	определять стоимость проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	X		
промышленного и		Иметь навыки:			
гражданского назначения	показателям	определения стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям	X		
nasna remin	ПК-8.3 Оценка	Знать:			Зачет с оценкой
	основных технико- экономических	основные технико-экономические показатели проектных решений объектов строительства		X	Типовые вопросы к зачету
	показателей	Уметь:			(Приложение 1)
	проектных решений здания (сооружения)	оценивать основные технико-экономических показатели проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		X	
	промышленного и гражданского	Иметь навыки:			
	назначения	оценки основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения		X	
	ПК-8.4 Составление	Знать:			Зачет с оценкой
	сметной	правила составления сметной документации на строительство	X		Типовые вопросы
	документации на	Уметь:			к зачету
	строительство здания (сооружения)	составлять сметную документацию на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	X		(Приложение 1)
	промышленного и	Иметь навыки:			
	гражданского назначения	составления сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения	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

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

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

Компетенция, з	тапы освоения	Планируемые	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
компе	генции	результаты	Ниже порогового	Пороговый	Продвинутый	Высокий уровень
		обучения	уровня	уровень	уровень	(зачтено)
			(не зачтено)	(зачтено)	(зачтено)	
1	2	3	4	5	6	7
УК-2. Способен	УК-2.1	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
определять круг	Идентификация	методы	знает и не	методы	понимает методы	методы идентификации
задач в рамках	профильных	идентификации	понимает методы	идентификации	идентификации	профильных задач
поставленной	задач	профильных	идентификации	профильных задач	профильных задач	профессиональной деятельности
цели и выбирать	профессионально	задач	профильных задач	профессиональной	профессиональной	в ситуациях повышенной
оптимальные	й деятельности	профессионально	профессиональной	деятельности в	деятельности в типовых	сложности, а также в
способы их		й деятельности	деятельности	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	нестандартных и
решения, исходя					повышенной сложности	непредвиденных ситуациях,
из действующих						создает при этом новые правила
правовых норм,						и алгоритмы действий
имеющихся		Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет
ресурсов и		идентифицироват	умеет	идентифицировать	идентифицировать	идентифицировать профильные
ограничений		ь профильные	идентифицировать	профильные задачи	профильные задачи	задачи профессиональной
		задачи	профильные	профессиональной	профессиональной	деятельности в ситуациях
		профессионально	задачи	деятельности в	деятельности в типовых	повышенной сложности, а также

	¥ 700000 11000011	TTO A SOCIETY TO Y			D
	й деятельности		типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	
		деятельности		повышенной сложности	
					создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	идентификации	имеет навыков	навыки	навыки идентификации	идентификации профильных
	профильных	идентификации	идентификации	профильных задач	задач профессиональной
	задач	профильных задач	профильных задач	профессиональной	деятельности в ситуациях
	профессионально	профессиональной	профессиональной	деятельности в типовых	повышенной сложности, а также
	й деятельности	деятельности	деятельности в	ситуациях и ситуациях	в нестандартных и
			типовых ситуациях	повышенной сложности	непредвиденных ситуациях,
					создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
					_
УК-2.2 Представ-	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
ление	методы	знает и не	методы	понимает в типовых	в типовых ситуациях в
поставленной	представления	понимает методы	представления	ситуациях в типовых	ситуациях повышенной
задачи в виде	поставленной	представления	поставленной задачи	ситуациях и ситуациях	сложности, а также в
конкретных	задачи в виде	поставленной	в виде конкретных	-	нестандартных и
заданий	конкретных	задачи в виде	заданий в типовых		непредвиденных ситуациях,
	заданий	конкретных	ситуациях		создает при этом новые правила
		заданий			и алгоритмы действий
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	
	представлять	умеет представлять	•	представлять	представлять поставленную
	поставленную	поставленную	поставленную задачу	^	
	задачу в виде	•	в виде конкретных		<u> </u>
	конкретных	конкретных	заданий в типовых		повышенной сложности, а также
	заданий	заданий	ситуациях	ситуациях и ситуациях	
				повышенной сложности	
					создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	представления	имеет навыков	навыки	навыки представления	•
	поставленной	представления	представления	поставленной задачи в	
		поставленной	поставленной задачи		
			в виде конкретных	_	повышенной сложности, а также
	конкретных	задачи в виде	в виде конкретных	задании в типовых	повышенной сложности, а также

	заданий	конкретных	запаций в типовтту	ситуациях и ситуациях	в нестандартных и
	задании	заданий	ситуациях	повышенной сложности	
		задании	ситуациях	повышенной сложности	создает при этом новые правила
					1
NHC 2.2	2	07 4	05 4	05	и алгоритмы действий
УК-2.3	Знать:	Обучающийся не		Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Определение	методы	знает и не	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1		методы определения
1	определения	понимает методы	*	определения	потребности в ресурсах для
1 21	•	определения	ресурсах для	потребности в ресурсах	решения задач
		*	решения задач		профессиональной деятельности
профессионально	_	ресурсах для	профессиональной	профессиональной	в ситуациях повышенной
й деятельности	профессионально	решения задач		деятельности в типовых	сложности, а также в
	й деятельности	профессиональной	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	нестандартных и
		деятельности		повышенной сложности	непредвиденных ситуациях,
					создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет определять
	определять	умеет определять	определять	определять	потребности в ресурсах для
	потребности в	потребности в		потребности в ресурсах	
	ресурсах для	ресурсах для	ресурсах для	для решения задач в	профессиональной деятельности
	решения задач в	решения задач в	решения задач в	профессиональной	в ситуациях повышенной
	профессионально	профессиональной	профессиональной	деятельности в типовых	сложности, а также в
	й деятельности	деятельности	деятельности в	ситуациях и ситуациях	нестандартных и
			типовых ситуациях	повышенной сложности	непредвиденных. ситуациях,
					создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	определения	имеет навыков	навыки определения	навыки определения	определения потребности в
	потребности в	определения	потребности в	потребности в ресурсах	ресурсах для решения задач
	ресурсах для	потребности в	ресурсах для	для решения задач	профессиональной деятельности
		ресурсах для	решения задач	профессиональной	в ситуациях повышенной
	профессионально	решения задач	профессиональной	деятельности в типовых	сложности, а также в
	й деятельности	профессиональной		ситуациях и ситуациях	нестандартных и
		деятельности	типовых ситуациях	повышенной сложности	непредвиденных ситуациях,
			•		создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
УК-2.4 Выбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает

TWO DO DY WY YY	accord The Debt W	DYYO OTT 11 110	COOTER THERESELVE II	TOWN SOOT	COSTOR VIRORORY V. V. VORVOTVOVO
правовых и	состав правовых		состав правовых и		состав правовых и нормативно-
нормативно-	и нормативно-	понимает состав	нормативно-	правовых и	технических документов,
технических	технических	правовых и	технических	нормативно-	применяемых для решения
документов,	документов,	нормативно-	документов,	технических	заданий профессиональной
применяемых для	*	технических	применяемых для	' ' · ·	деятельности в ситуациях
решения заданий	*	документов,	решения заданий	-	повышенной сложности, а также
профессионально	профессионально	применяемых для	профессиональной	решения заданий	*
й деятельности	й деятельности	решения заданий		профессиональной	непредвиденных ситуациях,
		профессиональной	типовых ситуациях	деятельности в типовых	создает при этом новые правила
		деятельности		ситуациях и ситуациях	и алгоритмы действий
				повышенной сложности	
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет выбирать
	выбирать	умеет выбирать	выбирать правовые и	выбирать правовые и	правовые и нормативно-
	правовые и	правовые и	нормативно-	нормативно-	технические документы,
	нормативно-	нормативно-	технические	технические	применяемых для решения
	технические	технические	документы,	документы,	заданий профессиональной
	документы,	документы,	применяемых для	применяемых для	деятельности в ситуациях
	применяемых для	применяемых для	решения заданий	решения заданий	повышенной сложности, а также
	решения заданий	решения заданий	профессиональной	профессиональной	в нестандартных и
	профессионально	профессиональной	деятельности в	деятельности в типовых	непредвиденных. ситуациях,
	й деятельности	деятельности	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
			•	повышенной сложности	
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет		Обучающийся имеет навыки
	выбора правовых	имеет навыков	навыки выбора	•	1
	и нормативно-	выбора правовых и	правовых и	=	технических документов,
	технических	нормативно-	нормативно-	нормативно-	применяемых для решения
	документов,	технических	технических	технических	заданий профессиональной
			документов,	документов,	деятельности в ситуациях
	решения заданий		применяемых для		повышенной сложности, а также
	профессионально	решения заданий	решения заданий	_	
	й деятельности	профессиональной	профессиональной	профессиональной	непредвиденных ситуациях,
	II ACTIONIOCIII	деятельности		деятельности в типовых	создает при этом новые правила
		Action 100 111	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	и алгоритмы действий
			TITIODDIA OTT YULINA	повышенной сложности	п сеп оригина депотина
УК-2.5 Выбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
	способы решения		•	1	способы решения задачи
тепособа решения	спосоові решения	Shaci n HC	спосоові решения	HOHMMACT CHOCOUBL	спосооы решения задачи

I			T	T	1
задачи	задачи	понимает способы	задачи	-	профессиональной деятельности
	профессионально	_	профессиональной	профессиональной	с учётом наличия ограничений и
		профессиональной		деятельности с учётом	
•	учётом наличия		-	-	повышенной сложности, а также
_	_	учётом наличия	^	ресурсов в типовых	<u> </u>
ресурсов	ресурсов	_		ситуациях и ситуациях	-
		ресурсов	ситуациях	повышенной сложности	создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
	Уметь:		Обучающийся умеет		
	выбирать способ	умеет выбирать	выбирать способ	выбирать способ	способ решения задачи
	решения задачи	способ решения	решения задачи	решения задачи	профессиональной деятельности
	профессионально	задачи	профессиональной	профессиональной	с учётом наличия ограничений и
	й деятельности с	профессиональной	деятельности с	деятельности с учётом	ресурсов в ситуациях
	учётом наличия	деятельности с	учётом наличия	наличия ограничений и	повышенной сложности, а также
	ограничений и	учётом наличия	ограничений и	ресурсов в типовых	в нестандартных и
	ресурсов	ограничений и	ресурсов в типовых	ситуациях и ситуациях	непредвиденных. ситуациях,
		ресурсов	ситуациях	повышенной сложности	создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	выбора способа	имеет навыков	навыки выбора	навыки выбора способа	выбора способа решения задачи
	решения задачи		_	решения задачи	
	профессионально	решения задачи	задачи	профессиональной	с учётом наличия ограничений и
		профессиональной	профессиональной	деятельности с учётом	=
	учётом наличия				повышенной сложности, а также
	*	учётом наличия	учётом наличия	-	
	ресурсов	7	1.7	ситуациях и ситуациях	_
	1 21	ресурсов	•		создает при этом новые правила
			ситуациях		и алгоритмы действий
УК-2.6	Знать:	Обучающийся не		Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Составление	методы	знает и не		понимает методы	методы составления
последовательно	составления	понимает методы	последовательности	составления	последовательности (алгоритма)
сти (алгоритма)		составления	(алгоритма) решения	последовательности	решения задачи в ситуациях
решения задачи	,	последовательност	задачи в типовых	(алгоритма) решения	повышенной сложности, а также
1	решения задачи	и (алгоритма)		задачи в типовых	
	1 =====================================	решения задачи	-,	ситуациях и ситуациях	_
		L man surda m			создает при этом новые правила
l	I .	I	l		

						и алгоритмы действий
		Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет составлять
		составлять	умеет составлять	составлять	составлять	•
			3	последовательность	последовательность	последовательность (алгоритм) решения задачи в ситуациях
		последовательно	последовательност			повышенной сложности, а также
		сть (алгоритм)	` * /	(алгоритм) решения	\ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \ \	· ·
		решения задачи	решения задачи	задачи в типовых	задачи в типовых	в нестандартных и
				ситуациях	ситуациях и ситуациях	непредвиденных. ситуациях,
					повышенной сложности	создает при этом новые правила
						и алгоритмы действий, создает
						при этом новые правила и
		17	05	05	05	алгоритмы действий
		Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
		составления	имеет навыков	навыки составления	навыки составления	составления последовательности
		последовательно	составления	последовательности	последовательности	(алгоритма) решения задачи в
		` 1	последовательност	(алгоритма) решения	(алгоритма) решения	ситуациях повышенной
		решения задачи	и (алгоритма)	задачи в типовых	задачи в типовых	сложности, а также в
			решения задачи	ситуациях	ситуациях и ситуациях	нестандартных и
					повышенной сложности	непредвиденных ситуациях,
						создает при этом новые правила
THC 0	THE O. A.	n	0.5	0.5	0.5	и алгоритмы действий
ПК-3.	ПК-3.4.	Знать:	Обучающийся не	,	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Способность	Определение	принципы	знает и не	*	понимает принципы	принципы проектирования
выполнять	основных	проектирования	понимает	проектирования	проектирования	объемно-планировочного
работы по	параметров	объемно-	принципы	объемно-	объемно-	решения здания (сооружения)
архитектурно-	объемно-	планировочного	проектирования	планировочного	планировочного	промышленного и гражданского
строительному	планировочного	1	объемно-	*	решения здания	назначения с учетом требований
проектированию	решения здания	(сооружения)	планировочного	(сооружения)	(сооружения)	норм для маломобильных групп
зданий и	(сооружения)	промышленного	решения здания	^	промышленного и	населения в ситуациях
сооружений	промышленного	и гражданского	(сооружения)	гражданского	гражданского	повышенной сложности, а также
промышленного	и гражданского	назначения с	промышленного и		назначения с учетом	•
и гражданского	назначения в	учетом	гражданского		требований норм для	-
назначения	соответствии с	требований норм		маломобильных		^
	нормативно-	для	учетом требований			и алгоритмы действий
	техническими	маломобильных	норм для	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	
	документами,	групп населения	маломобильных		повышенной сложности	
	техническим		групп населения			

заданием и с	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет определять
учетом	определять	умеет определять	определять основные	определять основные	основные параметры объемно-
требований норм	основные	основные	параметры объемно-	параметры объемно-	планировочных решений
для	параметры	параметры	планировочных	планировочных	объектов промышленного и
маломобильных	объемно-	объемно-	решений объектов	•	гражданского назначения в
групп населения	планировочных	планировочных	промышленного и	^	соответствии с нормативно-
- P.J	решений	решений объектов	гражданского	гражданского	техническими документами,
	объектов	промышленного и	назначения в	•	техническим заданием и с
	промышленного	гражданского	соответствии с	соответствии с	учетом требований норм для
	и гражданского	•	нормативно-	нормативно-	маломобильных групп
	назначения в	соответствии с	техническими	техническими	населения в ситуациях
	соответствии с	нормативно-	документами,	документами,	повышенной сложности, а также
	нормативно-	техническими	техническим	техническим заданием	
	техническими	документами,	заданием и с учетом		•
	документами,	техническим	требований норм для	_	создает при этом новые правила
	техническим		маломобильных	_	и алгоритмы действий, создает
	заданием и с	учетом требований	групп населения в		при этом новые правила и
	учетом	норм для	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	алгоритмы действий
	требований норм	маломобильных	·	повышенной сложности	_
	для	групп населения			
	маломобильных				
	групп населения				
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	определения	имеет навыков	навыки определения	навыки определения	определения основных
	основных	определения	основных	основных параметров	параметров объемно-
	параметров	основных	параметров объемно-	объемно-	планировочного решения здания
	объемно-	параметров	планировочного	планировочного	(сооружения) промышленного и
	планировочного	объемно-	решения здания	решения здания	гражданского назначения в
	решения здания	планировочного	(сооружения)	(сооружения)	соответствии с нормативно-
	(сооружения)	•	промышленного и	промышленного и	техническими документами,
	промышленного	(сооружения)	гражданского	гражданского	техническим заданием и с
	и гражданского	промышленного и	назначения в	назначения в	учетом требований норм для
	назначения в	гражданского	соответствии с	соответствии с	маломобильных групп
	соответствии с	назначения в	нормативно-	нормативно-	населения в ситуациях
	нормативно-	соответствии с	техническими	техническими	повышенной сложности, а также
	техническими	нормативно-	документами,	документами,	в нестандартных и

				T	[
	документами,	техническими	техническим	техническим заданием	непредвиденных ситуациях,
	техническим	документами,	_	2	создает при этом новые правила
	, ,	техническим	•	•	и алгоритмы действий
	учетом	заданием и с	маломобильных	маломобильных групп	
	требований норм	учетом требований	1 2	населения в типовых	
	для	норм для	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	
	маломобильных	маломобильных		повышенной сложности	
	групп населения	групп населения			
ПК-3.5 Выбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
варианта	возможные	знает и не	возможные	понимает возможные	возможные конструктивные
конструктивного	конструктивные	понимает	конструктивные	конструктивные	решения объектов
решения здания	решения	возможные	решения объектов	решения объектов	промышленного и гражданского
(сооружения)	объектов	конструктивные	промышленного и	промышленного и	строительства в ситуациях
промышленного	промышленного	решения объектов	гражданского	гражданского	повышенной сложности, а также
и гражданского	и гражданского	промышленного и	строительства в	строительства в	в нестандартных и
назначения в	строительства	гражданского	типовых ситуациях	типовых ситуациях и	непредвиденных ситуациях,
соответствии с	•	строительства	•	ситуациях повышенной	создает при этом новые правила
техническим		•		сложности	и алгоритмы действий
заданием	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет выбирать
	выбирать	умеет выбирать	выбирать	выбирать	конструктивные решения
	конструктивные	конструктивные	конструктивные	конструктивные	объектов промышленного и
	решения		решения объектов	решения объектов	1
	объектов	*	•	промышленного и	соответствии с техническим
	промышленного	гражданского	гражданского	гражданского	заданием в ситуациях
	и гражданского	•	1 '	строительства в	повышенной сложности, а также
	•	соответствии с	соответствии с	^	в нестандартных и
	•		техническим	техническим заданием	_
	техническим	заданием			создает при этом новые правила
	заданием		ситуациях		и алгоритмы действий, создает
	30,701115111		0111 <i>)</i>	сложности	при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	выбора варианта			навыки выбора	выбора варианта
	конструктивного	выбора варианта	варианта	варианта выоора	конструктивного решения
	~ ~		*	*	здания (сооружения)
	решения здания	= -	конструктивного	конструктивного	` ** /
	(сооружения)	решения здания	решения здания	решения здания	промышленного и гражданского

		(	(	(	
	промышленного	(сооружения)	(сооружения)	(сооружения)	назначения в соответствии с
	•	промышленного и	•	1	техническим заданием в
		гражданского	гражданского	гражданского	ситуациях повышенной
	соответствии с	назначения в		назначения в	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	техническим	соответствии с	соответствии с		нестандартных и
	заданием	техническим	техническим	техническим заданием	непредвиденных ситуациях,
		заданием	заданием в типовых	в типовых ситуациях и	создает при этом новые правила
			ситуациях	ситуациях повышенной	и алгоритмы действий
				сложности	
ПК-3.6	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Назначение	принципы	знает и не	принципы	понимает принципы	принципы проектирования
основных	проектирования	понимает	проектирования	проектирования	строительной конструкции
параметров	строительной	принципы	строительной	строительной	здания (сооружения)
строительной	конструкции	проектирования	конструкции здания	конструкции здания	промышленного и гражданского
конструкции	здания	строительной	(сооружения)	(сооружения)	назначения по результатам
здания	(сооружения)	конструкции	промышленного и	промышленного и	расчетного обоснования в
(сооружения)	промышленного	здания	гражданского	гражданского	ситуациях повышенной
промышленного	и гражданского	(сооружения)	назначения по	назначения по	сложности, а также в
и гражданского	назначения по	промышленного и	результатам	результатам расчетного	нестандартных и
назначения по	результатам	гражданского	расчетного	обоснования в типовых	непредвиденных ситуациях,
результатам	расчетного	назначения по	обоснования в	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
расчетного	обоснования	результатам	типовых ситуациях	повышенной сложности	и алгоритмы действий
обоснования		расчетного	•		_
		обоснования			
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет назначать
	назначать	умеет назначать	назначать основные		_
	основные	основные	параметры	параметры	строительной конструкции
	параметры	параметры	строительной	строительной	зданий и сооружений
	строительной	строительной	конструкции зданий	конструкции зданий и	промышленного и гражданского
	конструкции	конструкции	= -	сооружений	назначения по результатам
					расчетного обоснования в
	сооружений	сооружений	гражданского	гражданского	ситуациях повышенной
	промышленного	промышленного и	•	*	сложности, а также в
	_	гражданского	результатам	результатам расчетного	нестандартных и
	•	•	• •	обоснования в типовых	_
	результатам	результатам			создает при этом новые правила
	результатам	результатам	в в	ентуациях и ситуациях	создает при этом повые правина

	расчетного	расчетного	типовых ситуациях	повышенной сложности	и алгоритмы действий, создает
	обоснования	обоснования			при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	назначения	имеет навыков	навыки назначения	навыки назначения	назначения основных
	основных	назначения	основных	основных параметров	параметров строительной
	параметров	основных	параметров	строительной	конструкции здания
	строительной	параметров	строительной	конструкции здания	(сооружения) промышленного и
	конструкции	строительной	конструкции здания	(сооружения)	гражданского назначения по
	здания	конструкции	(сооружения)	промышленного и	результатам расчетного
	(сооружения)	здания	промышленного и	гражданского	обоснования в ситуациях
	промышленного	(сооружения)	гражданского	назначения по	повышенной сложности, а также
	и гражданского	промышленного и	назначения по	результатам расчетного	в нестандартных и
	назначения по	гражданского	результатам	обоснования в типовых	непредвиденных ситуациях,
	результатам	назначения по	расчетного	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
	расчетного	результатам	обоснования в	повышенной сложности	и алгоритмы действий
	обоснования	расчетного	типовых ситуациях		
		обоснования			
ПК-3.7	Знать:	Обучающийся не	,	1 -	Обучающийся знает и понимает
Корректировка	способы	знает и не	способы изменения	понимает способы	способы изменения основных
основных	изменения	понимает способы	основных	изменения основных	параметров по результатам
параметров по	основных	изменения		параметров по	1
результатам	1 1	основных	результатам	результатам расчетного	строительной конструкции
расчетного	результатам	параметров по	* .	обоснования	здания (сооружения)
обоснования	расчетного	результатам	обоснования	строительной	промышленного и гражданского
строительной	обоснования	расчетного	строительной	конструкции здания	1
конструкции	строительной	обоснования	конструкции здания		повышенной сложности, а также
здания	конструкции	строительной	(сооружения)	*	в нестандартных и
(сооружения)	здания	конструкции	•	гражданского	непредвиденных ситуациях,
промышленного	(сооружения)	здания	гражданского		создает при этом новые правила
и гражданского	промышленного	(сооружения)		ситуациях и ситуациях	и алгоритмы действий
назначения	и гражданского	промышленного и	типовых ситуациях	повышенной сложности	
	назначения	гражданского			
		назначения			
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет
	корректировать	умеет	корректировать	корректировать	корректировать основные

T	1		I	T	I
	основные	корректировать	основные параметры		
	параметры по	основные	по результатам	^	расчетного обоснования
	результатам	параметры по	расчетного	обоснования	строительной конструкции
	расчетного	результатам	обоснования	строительной	зданий и сооружений
	обоснования	расчетного	строительной	конструкции зданий и	промышленного и гражданского
	строительной	обоснования	конструкции зданий	сооружений	назначения в ситуациях
	конструкции	строительной	и сооружений	промышленного и	повышенной сложности, а также
	зданий и	конструкции	промышленного и	гражданского	в нестандартных и
	сооружений	зданий и	гражданского	назначения в типовых	непредвиденных. ситуациях,
	промышленного	сооружений	назначения в	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
	и гражданского	промышленного и	типовых ситуациях	повышенной сложности	и алгоритмы действий, создает
	назначения	гражданского			при этом новые правила и
		назначения			алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	корректировки	имеет навыков	навыки	навыки корректировки	
	основных	корректировки	корректировки	основных параметров	
	параметров по	основных	основных	по результатам	
	результатам	параметров по	параметров по	расчетного	строительной конструкции
	расчетного	результатам	результатам	обоснования	зданий и сооружений
	обоснования	расчетного	расчетного	строительной	промышленного и гражданского
	строительной	обоснования	обоснования	конструкции зданий и	
	конструкции	строительной	строительной	сооружений	повышенной сложности, а также
		конструкции	конструкции зданий		в нестандартных и
	сооружений		и сооружений	_	непредвиденных ситуациях,
	промышленного	сооружений		_	создает при этом новые правила
	-	промышленного и	_	ситуациях и ситуациях	
	назначения	гражданского	_	повышенной сложности	•
		назначения	типовых ситуациях		
ПК-3.8	Знать:	Обучающийся не	•	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Оформление	правила	знает и не		1 -	_
текстовой и	оформления	понимает правила		_	и графической части проекта
графической		оформления	графической части		
части проекта	графической				промышленного и гражданского
здания		графической части	•	(сооружения)	назначения в ситуациях
(сооружения)	здания	проекта здания		промышленного и	l
		_	-	_	1
промышленного	(сооружения)	(сооружения)	гражданского	гражданского	в нестандартных и

и гражданского	пром шпешого	промышленного и	назначения в	назначения в типовых	непредвиденных ситуациях,
и гражданского	промышленного	•			*
назначения	-	гражданского	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	
	назначения	назначения	06		и алгоритмы действий
	Уметь:	•		Обучающийся умеет	Обучающийся умеет оформлять
	оформлять	умеет оформлять	оформлять	оформлять текстовую и	текстовую и графическую части
	•	•	•	графическую части	проекта здания (сооружения)
	графическую	графическую части		проекта здания	промышленного и гражданского
	части проекта	*	проекта здания	(сооружения)	назначения в ситуациях
	здания	(сооружения)	(сооружения)	промышленного и	повышенной сложности, а также
	(сооружения)	промышленного и	промышленного и	гражданского	в нестандартных и
	промышленного	гражданского	гражданского	назначения в типовых	непредвиденных. ситуациях,
	и гражданского	назначения	назначения в	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
	назначения		типовых ситуациях	повышенной сложности	и алгоритмы действий, создает
					при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	оформления	имеет навыков	навыки оформления	навыки оформления	оформления текстовой и
	текстовой и	оформления	текстовой и	текстовой и	графической части проекта
	графической	текстовой и	графической части	графической части	зданий и сооружений
	части проекта	графической части	проекта зданий и	проекта зданий и	промышленного и гражданского
	_	проекта зданий и	_	сооружений	назначения в ситуациях
	сооружений	сооружений	промышленного и	промышленного и	повышенной сложности, а также
	промышленного		•	гражданского	в нестандартных и
	и гражданского	гражданского	назначения в	назначения в типовых	непредвиденных ситуациях,
	назначения	назначения	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	
			•	повышенной сложности	
ПК-3.10	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Формирование	современное	знает и не	современное	понимает современное	современное программное
проектной	программное	понимает	программное	программное	обеспечение, использующее
информационно	обеспечение,	современное	обеспечение,	обеспечение,	технологии информационного
й модели	· ·	программное	использующее	использующее	моделирования зданий и
объекта	технологии	обеспечение,	технологии	технологии	сооружений в ситуациях
капитального	_	использующее	информационного	информационного	повышенной сложности, а также
строительства	го	технологии	моделирования	моделирования зданий	l ·
при помощи	моделирования	информационного		_	непредвиденных ситуациях,
программного	_	моделирования			создает при этом новые правила
программиного	одинии и	подолирования	2-7	THEODON ONLY MENT	Toogast liph Stom Hobbie lipublish

	обеспечения	сооружений	зданий и	типовых ситуациях	ситуациях повышенной	и алгоритмы действий
			сооружений		сложности	
		Уметь:		Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет задавать
		задавать	умеет задавать	задавать расчетные	-	1 -
		расчетные	расчетные схемы	^	_	*
		схемы с учетом	с учетом	характеристик	характеристик	конструкций, взаимодействия
		характеристик	характеристик		материалов и	
		материалов и	материалов и	конструкций,	конструкций,	ситуациях повышенной
		конструкций,	конструкций,	взаимодействия с	взаимодействия с	сложности, а также в
		взаимодействия	взаимодействия с	окружающей	окружающей средой в	нестандартных и
		с окружающей	окружающей	средой в типовых	типовых ситуациях и	непредвиденных. ситуациях,
		средой	средой	ситуациях	ситуациях повышенной	создает при этом новые правила
					сложности	и алгоритмы действий, создает
						при этом новые правила и
						алгоритмы действий
		Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
		формирования	имеет навыков	навыки	навыки формирования	формирования проектной
		проектной	формирования	формирования	проектной	информационной модели
		информационно	проектной	проектной	информационной	объекта капитального
		й модели		информационной	модели объекта	
		объекта	модели объекта	модели объекта	капитального	программного обеспечения в
		капитального	капитального	капитального	строительства при	ситуациях повышенной
		строительства	строительства	строительства при	помощи	сложности, а также в
		при помощи	_	помощи	программного	нестандартных и
		программного	программного	программного	обеспечения в типовых	1 -
		обеспечения	обеспечения	обеспечения в	, ,	создает при этом новые правила
				типовых ситуациях	повышенной сложности	
	ПК-4.2 Выбор	Знать:	•			Обучающийся знает и понимает
Способность	нормативно-	состав	знает и не	1	понимает состав	1
проводить	технических	нормативно-	понимает состав	технических	нормативно-	документов, устанавливающих
расчетное	документов,	технических	нормативно-	документов,	технических	требования к расчётному
	устанавливающи	документов,	технических	устанавливающих	документов,	обоснованию проектного
1 7 1	х требования к	устанавливающи	документов,	*	устанавливающих	решения здания (сооружения)
строительных	расчётному	х требования к	,	расчётному	требования к	1 ' '
конструкций	обоснованию	расчётному	требования к	обоснованию	расчётному	назначения в ситуациях
зданий и	проектного	обоснованию	расчётному	проектного решения	обоснованию	повышенной сложности, а также

сооружений	решения здания	проектного	обоснованию	здания (сооружения)	проектного решения	в нестандартных и
промышленного	(сооружения)	решения здания	проектного	промышленного и	здания (сооружения)	непредвиденных ситуациях,
и гражданского	промышленного	(сооружения)	решения здания	гражданского	промышленного и	создает при этом новые правила
назначения	и гражданского	промышленного	(сооружения)	-	гражданского	и алгоритмы действий
	назначения	и гражданского	промышленного и	типовых ситуациях	назначения в типовых	
		назначения	гражданского	-	ситуациях и ситуациях	
			назначения		повышенной сложности	
		Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет выбирать
		выбирать	умеет выбирать	выбирать	выбирать нормативно-	нормативно-технические
		нормативно-	нормативно-	нормативно-	технические	документы, устанавливающие
		технические	технические	технические	документы,	требования к расчётному
		документы,	документы,	документы,	устанавливающие	обоснованию проектного
		устанавливающи	устанавливающие	устанавливающие	требования к	решения зданий и сооружений
		е требования к	требования к	требования к	расчётному	промышленного и гражданского
		расчётному	расчётному	расчётному	обоснованию	назначения в ситуациях
		обоснованию	обоснованию	обоснованию	проектного решения	повышенной сложности, а также
		проектного	проектного	проектного решения	зданий и сооружений	в нестандартных и
		решения зданий	решения зданий и	зданий и сооружений	промышленного и	непредвиденных. ситуациях,
		и сооружений	сооружений	промышленного и	гражданского	создает при этом новые правила
		промышленного	промышленного и	-		и алгоритмы действий, создает
		и гражданского	гражданского	назначения в	ситуациях и ситуациях	при этом новые правила и
		назначения	назначения	типовых ситуациях	повышенной сложности	алгоритмы действий
		Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	1 -
		выбора	имеет навыков	выбора нормативно-	навыки выбора	выбора нормативно-технической
		нормативно-	выбора	технической	нормативно-	документации,
		технической	нормативно-	документации,	технической	устанавливающих требования к
		документации,	технической	устанавливающих	документации,	расчётному обоснованию
		устанавливающи	документации,	требования к	устанавливающих	проектного решения здания
		х требования к	устанавливающих	расчётному	требования к	(сооружения) промышленного и
		расчётному	требования к	обоснованию	расчётному	гражданского назначения в
		обоснованию	расчётному	проектного решения	обоснованию	ситуациях повышенной
		проектного	обоснованию	здания (сооружения)	проектного решения	сложности, а также в
			проектного	промышленного и	здания (сооружения)	нестандартных и
		(сооружения)	решения здания	гражданского	промышленного и	непредвиденных ситуациях,
		промышленного	(сооружения)	назначения и в	гражданского	создает при этом новые правила
		и гражданского	промышленного и	типовых ситуациях	назначения в типовых	и алгоритмы действий

	назначения	гражданского		ситуациях и ситуациях	
	11	назначения		повышенной сложности	
ПК-4.3 Сбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
нагрузок и	виды нагрузок и	•	виды нагрузок и		виды нагрузок и воздействий на
воздействий на	воздействий на	понимает виды		нагрузок и воздействий	здание (сооружение)
здание	здание	нагрузок и	здание (сооружение)	на здание (сооружение)	промышленного и гражданского
(сооружение)	(сооружение)	воздействий на	, , ,	промышленного и	назначения в ситуациях
промышленного	промышленного	здание	гражданского	гражданского	повышенной сложности, а также
и гражданского	и гражданского	(сооружение)	назначения	назначения достижения	в нестандартных и
назначения	назначения	промышленного и	достижения целей в		<u> </u>
		гражданского	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
		назначения		повышенной сложности	и алгоритмы действий
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет
	осуществлять	умеет	осуществлять сбор	осуществлять сбор	осуществлять сбор нагрузок и
	сбор нагрузок и	осуществлять сбор	нагрузок и	нагрузок и воздействий	воздействий на здание
	воздействий на	нагрузок и	воздействий на	на здание (сооружение)	(сооружение) промышленного и
	здание	воздействий на	здание (сооружение)	промышленного и	гражданского назначения в
	(сооружение)	здание	промышленного и	гражданского	ситуациях повышенной
	промышленного	(сооружение)	гражданского	назначения в типовых	сложности, а также в
	и гражданского	промышленного и	назначения лей в	ситуациях и ситуациях	нестандартных и
	назначения	гражданского	типовых ситуациях	повышенной сложности	непредвиденных. ситуациях,
		назначения			создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий, создает
					при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет		Обучающийся имеет навыки
	1 1 2	имеет навыков		навыки сбора нагрузок	сбора нагрузок и воздействий на
		1 12	2 *	и воздействий на здание	1
	здание	воздействий на	воздействий на	( 13 /	промышленного и гражданского
	(сооружение)	здание	здание (сооружение)	*	назначения в ситуациях
	промышленного	(сооружение)	•	гражданского	повышенной сложности, а также
	_	•	•	назначения в типовых	· · · •
	назначения	гражданского		ситуациях и ситуациях	
		назначения	типовых ситуациях	повышенной сложности	создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
ПК-4.4 Выбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает

	1			T	
методики	методики	знает и не	методики	понимает методики	методики выполнения
расчётного	выполнения	понимает	выполнения	выполнения расчётного	расчётного обоснования
обоснования	расчётного	методики	расчётного	обоснования	проектного решения объекта
проектного	обоснования	выполнения	обоснования	проектного решения	промышленного и гражданского
решения	проектного	расчётного	проектного решения	объекта	строительства в ситуациях
конструкции	решения объекта	обоснования	объекта	промышленного и	повышенной сложности, а также
здания	промышленного	проектного	промышленного и	гражданского	в нестандартных и
(сооружения)	и гражданского	решения объекта	гражданского	строительства	непредвиденных ситуациях,
промышленного	строительства	промышленного и	строительства в	деятельность в типовых	создает при этом новые правила
и гражданского		гражданского	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	и алгоритмы действий
_		строительства		повышенной сложности	_
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет выбирать
	выбирать	умеет выбирать	выбирать методику	выбирать методику	методику выполнения расчёта,
	методику	методику	выполнения расчёта,	выполнения расчёта,	учитывая взаимодействие
	выполнения	выполнения	учитывая	учитывая	отдельных элементов здания
	расчёта,	расчёта, учитывая	взаимодействие	взаимодействие	(сооружения) выбирать
	учитывая	взаимодействие	отдельных элементов	отдельных элементов	методику выполнения расчёта,
	взаимодействие	отдельных	здания	здания (сооружения) в	учитывая взаимодействие
	отдельных	элементов здания	(сооружения)в	типовых ситуациях и	-
	элементов здания	(сооружения)	типовых ситуациях.	ситуациях повышенной	
	(сооружения)		·	сложности	повышенной сложности, а также
	, 13				в нестандартных и
					непредвиденных. ситуациях,
					создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий, создает
					при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
		имеет навыков	•	навыки выбора	выбора методики расчётного
	расчётного	выбора методики	методики расчётного		обоснования проектного
	обоснования	расчётного	обоснования	обоснования	решения конструкции здания
	проектного	обоснования	проектного решения		(сооружения) промышленного и
	решения	проектного	конструкции здания	конструкции здания	гражданского назначения в
	конструкции	решения	(сооружения)	(сооружения)	ситуациях повышенной
	здания	конструкции		промышленного и	сложности, а также в
	(сооружения)	здания	гражданского	гражданского	нестандартных и
	(Joop J. Mollin)	-	- Parity arrent of 0	- Panidanienoi o	110010011111111111111111111111111111111

	пром инточного	(coopyrycotyte)	HOMOHOMA	HODIOHOUM B THEORY	нападрилани и
	промышленного	(сооружения)		назначения в типовых	1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
	и гражданского	промышленного и	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	
	назначения	гражданского		повышенной сложности	и алгоритмы деиствии
THE AS D. C.	n	назначения	0.5 Y	0.5	05
ПК-4.5 Выбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	
параметров	принципы	знает и не	принципы	понимает принципы	принципы формирования
расчетной схемы	формирования	понимает	формирования	формирования	расчетной схемы здания
здания	расчетной схемы	принципы	расчетной схемы	расчетной схемы	(сооружения), строительной
(сооружения),	здания	формирования	здания (сооружения),	здания (сооружения),	конструкции зданий и
строительной	(сооружения),	расчетной схемы	строительной	строительной	сооружений промышленного и
конструкции	строительной	здания	конструкции зданий	конструкции зданий и	гражданского назначения в
здания	конструкции	(сооружения),	и сооружений	сооружений	ситуациях повышенной
(сооружения)	зданий и	строительной	промышленного и	промышленного и	сложности, а также в
промышленного	сооружений	конструкции	гражданского	гражданского	нестандартных и
и гражданского	промышленного	зданий и	назначения в	назначения в типовых	непредвиденных ситуациях,
назначения	и гражданского	сооружений	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
	назначения	промышленного и		повышенной сложности	и алгоритмы действий
		гражданского			
		назначения			
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет составлять
	составлять	умеет составлять	•	составлять расчетные	
	расчетные схемы	расчетные схемы		схемы зданий и	сооружений, строительной
	•	зданий и	сооружений,	сооружений,	конструкции здания
	сооружений,	сооружений,	строительной	строительной	(сооружения) промышленного и
	строительной	строительной	конструкции здания	*	` ' '
	конструкции	конструкции	(сооружения)	(сооружения)	ситуациях повышенной
	здания	здания	,	\ <b>*</b> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	
	(сооружения)	(сооружения)	гражданского	гражданского	нестандартных и
	промышленного		•	назначения в типовых	<u> </u>
	•	гражданского	типовых ситуациях.	ситуациях и ситуациях	
	назначения	назначения	типовых оттушциях		и алгоритмы действий, создает
	пазна юпия	nasna ichini		TIODBITION CHOKHOCIN	при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	
	выбора	•		навыки выбора	1 7 1
	•	имеет навыков	*	·	
	параметров	выбора параметров	параметров	параметров расчетной	схемы здания (сооружения),

	#0 0YY0TYY0 Y	#0.0Y07YV0Y	# a avvarry avv	ava	
	расчетной схемы	•	расчетной схемы	схемы здания	строительной конструкции
	здания	здания	здания (сооружения),	(сооружения),	здания (сооружения)
	(сооружения),	(сооружения),	строительной	строительной	промышленного и гражданского
	строительной	строительной	конструкции здания	1 0	назначения в ситуациях
	конструкции	конструкции	(сооружения)	(сооружения)	повышенной сложности, а также
	здания	здания	•	1	в нестандартных и
	(сооружения)	(сооружения)	гражданского	гражданского	непредвиденных ситуациях,
	промышленного	промышленного и		назначения в типовых	создает при этом новые правила
	•	гражданского	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	и алгоритмы действий
THE 4.5	назначения	назначения	0.C	повышенной сложности	0.5
ПК-4.6	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Выполнение	методику	знает и не	методику	понимает методику	методику выполнения расчетов
расчетов	выполнения	понимает	выполнения расчетов		1 1
строительной		методику		по первой и второй	предельных состояний в
конструкции,		выполнения	группам предельных	группам предельных	ситуациях повышенной
здания	группам	*		состояний в типовых	сложности, а также в
(сооружения),	предельных	и второй группам	ситуациях	ситуациях и ситуациях	нестандартных и
основания по	состояний	предельных		повышенной сложности	непредвиденных ситуациях,
первой, второй		состояний			создает при этом новые правила
группам					и алгоритмы действий
предельных	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	•	Обучающийся умеет выполнять
состояний	выполнять	умеет выполнять	-	выполнять расчеты	расчеты строительной
	расчеты	расчеты	строительной	строительной	конструкции, здания
	*	строительной	конструкции, здания	= -	(сооружения), основания по
	конструкции,	конструкции,	(сооружения),	(сооружения),	первой и второй группам
	здания	здания		основания по первой и	предельных состояний в
	(сооружения),	(сооружения),	и второй группам	1	ситуациях повышенной
			предельных	предельных состояний	сложности, а также в
	первой и второй	первой и второй	состояний в типовых	в типовых ситуациях и	нестандартных и
	группам	группам	ситуациях	ситуациях повышенной	непредвиденных. ситуациях,
	предельных	предельных		сложности	создает при этом новые правила
	состояний	состояний			и алгоритмы действий, создает
					при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	выполнения	имеет навыков	навыки выполнения	навыки выполнения	выполнения расчетов

<u> </u>	1				
	расчетов	выполнения	расчетов	расчетов строительной	
	строительной	расчетов	строительной	конструкции, здания	здания (сооружения), основания
	конструкции,	строительной	конструкции, здания	(сооружения),	по первой, второй группам
	здания	конструкции,	(сооружения),	основания по первой,	предельных состояний в
	(сооружения),	здания	основания по первой,	второй группам	ситуациях повышенной
		(сооружения),	второй группам	предельных состояний	сложности, а также в
	первой, второй	основания по	предельных	в типовых ситуациях и	нестандартных и
	группам	первой, второй	состояний в типовых	ситуациях повышенной	непредвиденных ситуациях,
	предельных	группам	ситуациях	сложности	создает при этом новые правила
	состояний	предельных			и алгоритмы действий
		состояний			
ПК-4.7	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Конструирование	требования к	знает и не	требования к	понимает требования к	требования к конструированию
и графическое	конструировани	понимает	конструированию и	конструированию и	и графическому оформлению
оформление	Ю И	требования к	графическому	графическому	проектной документации на
проектной	графическому	конструированию	оформлению	оформлению проектной	строительную конструкцию в
документации на	оформлению	и графическому	проектной	документации на	ситуациях повышенной
строительную	проектной	оформлению	документации на	строительную	сложности, а также в
конструкцию	документации на	проектной	строительную	конструкцию в типовых	нестандартных и
	строительную		конструкцию в	ситуациях и ситуациях	непредвиденных ситуациях,
	конструкцию	строительную	типовых ситуациях	повышенной сложности	создает при этом новые правила
		конструкцию	•		и алгоритмы действий
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет выполнять
	выполнять	умеет выполнять	выполнять	выполнять	конструирование и графическое
	конструирование	конструирование и	конструирование и	конструирование и	оформление проектной
	~ ~ ~	графическое	графическое	графическое	документации на строительную
	оформление	оформление	оформление	оформление проектной	конструкцию в ситуациях
	проектной	проектной	проектной	документации на	повышенной сложности, а также
	документации на	•	•	строительную	в нестандартных и
	строительную	строительную	строительную	конструкцию в типовых	·
	конструкцию	конструкцию	•	ситуациях и ситуациях	1 -
	1,5	17	типовых ситуациях		и алгоритмы действий, создает
			<b>,</b> ,		при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	выполнения	имеет навыков	навыки выполнения	1	выполнения конструирования и
l		III.1531 III.DBIROB	IIII DDIII OIII OIII OIII OIII OIII OII	IIII DDIII DDIII CIII DI	ZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZZ

		I			1
	конструирования	выполнения	10 1	1 2 1	графического оформления
	и графического	конструирования и	графического	графического	проектной документации на
	оформления	графического	оформления	оформления проектной	1
	проектной	оформления	проектной	1	ситуациях повышенной
	документации на	_		строительную	сложности, а также в
	строительную	документации на	1	конструкцию в типовых	*
	конструкцию	строительную	конструкцию в	ситуациях и ситуациях	непредвиденных ситуациях,
		конструкцию	типовых ситуациях	повышенной сложности	
					и алгоритмы действий
ПК-4.9	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Использование	основы	знает и не	основы	понимает основы	основы информационного
цифрового вид	а информационно	понимает основы	информационного	информационного	моделирования ОКС,
исходной	ГО	информационного	моделирования	моделирования ОКС,	структурные элементы
информации дл	я моделирования	моделирования	ОКС, структурные	структурные	информационной модели и
создания	ОКС,	ОКС,	элементы	элементы	требования к информационной
информационн	структурные	структурные	информационной	информационной	модели ОКС в ситуациях
й модели ОКС	элементы	элементы	модели и	модели и требования к	повышенной сложности, а также
	информационно	информационной	требования к	информационной	в нестандартных и
	й модели и	модели и	информационной	модели ОКС в типовых	непредвиденных ситуациях,
	требования к	требования к	модели ОКС в	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
	информационно	информационной	типовых ситуациях	повышенной сложности	и алгоритмы действий
	й модели ОКС	модели ОКС			
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет выполнять
	выполнять	умеет выполнять	выполнять решение	выполнять решение	решение задач формирования,
	решение задач	решение задач	задач	задач формирования,	анализа и передачи данных об
	формирования,	формирования,	формирования,	анализа и передачи	ОКС средствами программ
	анализа и	анализа и	анализа и передачи	данных об ОКС	информационного
	передачи	передачи данных	данных об ОКС	средствами программ	моделирования в ситуациях
	данных об ОКС	об ОКС	средствами	информационного	повышенной сложности, а также
	средствами	средствами	программ	моделирования в	в нестандартных и
	программ	программ	информационного	типовых ситуациях и	непредвиденных. ситуациях,
	информационно	информационного	моделирования в	ситуациях повышенной	создает при этом новые правила
	го	моделирования	типовых ситуациях	сложности	и алгоритмы действий, создает
	моделирования	Î	•		при этом новые правила и
	•				алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки

T T	dom rran co	TIL COOM	******	vonv vov do and and a a a a a a a a a a a a a a a a	h an average = = = = = = = = = = = = = = = = = = =
	формирования, обработки и	имеет навыков	навыки		формирования, обработки и
	•	1 1 1	формирования,	-	актуализации данных
	актуализации	*	*		структурных элементов
	данных	актуализации	актуализации	структурных	информационной модели при
	структурных	данных	данных	элементов	решении профильных задач на
	элементов	структурных	структурных	информационной	этапе жизненного цикла ОКС в
	информационно	элементов	элементов	1 1	ситуациях повышенной
	й модели при	информационной	информационной	профильных задач на	•
	решении		модели при		нестандартных и
	профильных	решении	решении	цикла ОКС в типовых	* ' ' '
	задач на этапе	профильных	профильных задач	, ,	создает при этом новые правила
	жизненного	задач на этапе	на этапе	повышенной сложности	и алгоритмы действий
	цикла ОКС	жизненного цикла	жизненного цикла		
		ОКС	ОКС в типовых		
			ситуациях		
ПК-4.11	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Использование	программные	знает и не	программные	понимает	программные средства для
необходимых	средства для	понимает	средства для	программные средства	информационного
программных	информационно	программные	информационного	для информационного	моделирования и решения
средств для	го		моделирования и	моделирования и	профильных задач в ситуациях
информационно	моделирования	информационного	решения	_	повышенной сложности, а также
го	и решения	моделирования и	профильных задач в	задач в типовых	в нестандартных и
моделирования	профильных	решения	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	непредвиденных ситуациях,
и решения	задач	профильных	•		создает при этом новые правила
профильных		задач			и алгоритмы действий
задач	Уметь:		Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет решать
	решать		решать профильные		профильные задачи с
	профильные	профильные	задачи с	1 1	использованием
	* *	* *	использованием	использованием	соответствующих
	использованием	использованием	соответствующих	соответствующих	программных средств в
	соответствующи		программных	· ·	ситуациях повышенной
	х программных	•	средств в типовых		сложности, а также в
	средств	средств	ситуациях	ситуациях повышенной	*
	- F-War	-L-Wern		сложности	непредвиденных. ситуациях,
					создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий, создает
	l				п шпоритиві денствин, создаст

						при этом новые правила и
		7.7	07 4	05	05	алгоритмы действий
		Иметь навыки:			Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
		использования	имеет навыков	навыки	навыки использования	использования необходимых
		необходимых	использования	использования	необходимых	программных средств для
		программных	необходимых	необходимых	программных средств	информационного
		•	программных	программных	для информационного	
		информационно	_		-	профильных задач в ситуациях
		го	информационного	информационного	решения профильных	повышенной сложности, а также
		моделирования	моделирования и	моделирования и	задач в типовых	в нестандартных и
		и решения	решения	решения	ситуациях и ситуациях	непредвиденных ситуациях,
		профильных	профильных	профильных задач в	повышенной сложности	создает при этом новые правила
		задач	задач	типовых ситуациях		и алгоритмы действий
ПК-5.	ПК-5.2 Выбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Способность	организационно-	существующие	знает и не	существующие	понимает	существующие организационно-
выполнять	технологической	организационно-	понимает	организационно-	существующие	технологические схемы
работы по	схемы	технологические	существующие	технологические	организационно-	возведения здания (сооружения)
организационно-	возведения	схемы	организационно-	схемы возведения	технологические схемы	промышленного и гражданского
технологическом	здания	возведения	технологические	здания (сооружения)	возведения здания	назначения, а также требования
у	(сооружения)	здания	схемы возведения	промышленного и	(сооружения)	нормативно-технической
проектированию	промышленного	(сооружения)	здания	гражданского	промышленного и	документации по составлению
зданий и	и гражданского	промышленного	(сооружения)	назначения, а также	гражданского	проекта организации работ в
сооружений	назначения в	и гражданского	промышленного и	требования	назначения, а также	ситуациях повышенной
промышленного	составе проекта	назначения, а	гражданского	нормативно-	требования	сложности, а также в
и гражданского	организации	также требования	назначения, а	технической	нормативно-	нестандартных и
назначения	строительства	нормативно-	также требования	документации по	технической	непредвиденных ситуациях,
		технической	нормативно-	составлению проекта	документации по	создает при этом новые правила
		документации по	технической	организации работ в	составлению проекта	и алгоритмы действий.
		составлению	документации по	типовых ситуациях	организации работ в	
		проекта	составлению		типовых ситуациях и	
		организации	проекта		ситуациях повышенной	
		работ	организации работ		сложности.	
		Уметь:		Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет выбирать
		выбирать	умеет выбирать	выбирать	выбирать	организационно-
		организационно-	организационно-	организационно-	организационно-	технологическую схему
		технологичес-	технологическую	технологическую	^	возведения здания (сооружения)

	кую схему	схему возведения	схему возведения	возведения здания	промышленного и гражданского
	возведения	здания	здания (сооружения)	(сооружения)	назначения в составе проекта
	здания	(сооружения)	промышленного и	,	организации строительства в
	(сооружения)	промышленного и	гражданского	гражданского	ситуациях повышенной
	промышленного	гражданского	назначения в составе	назначения в составе	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·
	и гражданского	*	проекта организации		нестандартных и
	назначения в	составе проекта	строительства в		непредвиденных. ситуациях,
	составе проекта	организации	типовых ситуациях	_	создает при этом новые правила
	организации	строительства		-	и алгоритмы действий, создает
	строительства	отронтыныеты.		сложности	при этом новые правила и
	orponium in a				алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	выбора	имеет навыков	навыки выбора		выбора организационно-
	организационно-	выбора	организационно-	организационно-	технологической схемы
	технологической	организационно-	технологической	•	возведения здания (сооружения)
	схемы	технологической	схемы возведения		промышленного и гражданского
	возведения	схемы возведения	здания (сооружения)	(сооружения)	назначения в составе проекта
	здания	здания	промышленного и	промышленного и	организации строительства в
	(сооружения)	(сооружения)	гражданского	гражданского	ситуациях повышенной
	промышленного	промышленного и	назначения в составе	назначения в составе	сложности, а также в
	и гражданского	гражданского	проекта организации	проекта организации	нестандартных и
	назначения в	назначения в	строительства в	строительства в	непредвиденных ситуациях,
	составе проекта	составе проекта	типовых ситуациях	типовых ситуациях и	создает при этом новые правила
	организации	организации		ситуациях повышенной	и алгоритмы действий
	строительства	строительства		сложности.	
ПК-5.3	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Разработка	принципы	знает и не	принципы	-	принципы разработки
календарного	разработки	понимает	разработки	разработки	календарного плана
плана	календарного	принципы	календарного плана	_	строительства здания
строительства	плана	разработки	строительства здания	строительства здания	(сооружения) промышленного и
здания	строительства	календарного	(сооружения)	(сооружения)	гражданского назначения в
(сооружения)	здания	плана	промышленного и	промышленного и	ситуациях повышенной
промышленного	(сооружения)	строительства	гражданского	гражданского	сложности, а также в
и гражданского	промышленного	здания	назначения в	назначения в типовых	нестандартных и
назначения в	и гражданского	(сооружения)	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	-
составе проекта	назначения	промышленного и		повышенной сложности	создает при этом новые правила

организации строительства		гражданского назначения			и алгоритмы действий
	Уметь: разрабатывать	Обучающийся не умеет	Обучающийся умеет разрабатывать	Обучающийся умеет разрабатывать	Обучающийся умеет разрабатывать календарный
	календарный	разрабатывать	* *	календарный план	план объекта строительства
	план объекта	календарный план	объекта	объекта строительства	промышленного и гражданского
	строительства	объекта	строительства	промышленного и	
	промышленного	строительства	-	гражданского	организации строительства в
	и гражданского	•	гражданского	назначения в составе	1 ^
	-	гражданского	назначения в составе	проекта организации	сложности, а также в
	составе проекта	-	проекта организации	строительства в	нестандартных и
	организации	составе проекта		типовых ситуациях и	непредвиденных. ситуациях,
	строительства	организации	типовых ситуациях	ситуациях повышенной	-
		строительства		сложности	и алгоритмы действий, создает
					при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	разработки	имеет навыков	навыки разработки	навыки разработки	разработки календарного плана
	календарного	разработки	календарного плана	календарного плана	строительства здания
	плана	календарного	строительства здания	строительства здания	(сооружения) промышленного и
	строительства	плана	(сооружения)	(сооружения)	гражданского назначения в
	здания	строительства	промышленного и	промышленного и	составе проекта организации
	(сооружения)	здания	гражданского	гражданского	строительства в ситуациях
	промышленного	(сооружения)	назначения в составе	назначения в составе	повышенной сложности, а также
	и гражданского	промышленного и	проекта организации	проекта организации	в нестандартных и
	назначения в	гражданского	строительства в	строительства в	непредвиденных ситуациях,
	составе проекта	назначения в	типовых ситуациях	типовых ситуациях и	
	организации	составе проекта		ситуациях повышенной	и алгоритмы действий
	строительства	организации		сложности	
		строительства			
ПК-5.4	Знать:	Обучающийся не		*	Обучающийся знает и понимает
Определение	правила расчета			понимает правила	1 1
потребности	потребности	понимает правила	-	расчета потребности	1
строительного		расчета	строительного	строительного	материально-технических и
производства	в производства в	потребности	_	производства в	1 31
материально-	материально-	строительного	материально-	материально-	повышенной сложности, а также

технических и	технических и	производства в	технических и	технических и	в нестандартных и
	трудовых	материально-	трудовых ресурсах в		непредвиденных ситуациях,
	pecypcax	_	типовых ситуациях		создает при этом новые правила
составе проекта	ресурсия	трудовых ресурсах	Time BBM Citty and TBM	ситуациях повышенной	
организации		трудовым ресурсам		сложности	an opinial denotion
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет определять
		умеет определять	определять	определять потребность	
	потребность	потребность	потребность	строительного	производства в материально-
	строительного	строительного	строительного	_	технических и трудовых
	_		•	материально-	ресурсах в составе проекта
	материально-	материально-	материально-	_	организации строительства в
	_	-	=	трудовых ресурсах в	ситуациях повышенной
	трудовых	трудовых ресурсах	трудовых ресурсах в	составе проекта	I -
		в составе проекта		организации	нестандартных и
	составе проекта	_	организации	_	непредвиденных. ситуациях,
	организации	строительства		_	создает при этом новые правила
	строительства	1	типовых ситуациях	-	и алгоритмы действий, создает
	1			сложности	при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
		имеет навыков	определения	навыки определения	определения потребности
	потребности	определения	потребности	потребности	строительного производства в
	строительного	потребности	строительного	строительного	материально-технических и
	производства в	строительного	производства в	производства в	трудовых ресурсах в составе
	материально-	производства в	материально-	материально-	проекта организации
	технических и	материально-	технических и	технических и	строительства в ситуациях
	трудовых	технических и	трудовых ресурсах в	трудовых ресурсах в	повышенной сложности, а также
	ресурсах в	трудовых ресурсах	составе проекта	составе проекта	в нестандартных и
	составе проекта	в составе проекта	организации	организации	непредвиденных ситуациях,
	организации	организации	строительства в	строительства в	создает при этом новые правила
	строительства	строительства	типовых ситуациях	типовых ситуациях и	и алгоритмы действий
				ситуациях повышенной	
				сложности	
	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Разработка	нормативно-	знает и не	нормативно-	понимает нормативно-	нормативно-техническую
строительного	техническую	понимает	техническую	техническую	документацию для разработки

генерального плана основного плана основного плана основного плана основного плана основного периода строительства здания промышленного и гражданского и гражданского организации строительства организации организации строительства организации строитель
пернода строительства пана основного периода спроительства прожения) периода строительства организации строительства оставе проекта организации строительства в строительства в строительства организации строительства организации строительства организации строительства в строительства в строительства в строительства организации строительства организации строительства организации строительства организации строительства здания основного периода строительства
строительства здания периода периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства организации основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гроительства здания (сооружения) промышленного и гроительства здания порышенной сложности, а также ответь от ответственный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гроительства здания порышенной строительства здания (сооружения) порышенной строительства здания (сооружения) порышенной строительства здания (сооружения) порышенной строительства здан
ядания периода строительства здания периода строительства здания промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства и строительства организации строительства организации строительства и строительства организации строительства организации строительства и строительства организации строительства организации строительства организации строительства и строительства организации строительства организации строительства организации строительства организации строительства здания основного периода строительства здания основного периода строительства здания основного периода строительства здания оромышленного и строительства здания промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства здания основного периода строительства здания основного периода строительства здания промышленного и гражданского и строительства здания промышленного и гражданского периода строительст
ссоружения   строительства плана основного промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства организации строительный генеральный план основного периода строительства здания основного периода строительства здания организация строительства здания промышленного и промышленного
промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства организации основного периода строительства здания основного периода строительства здания основного периода основного периода строительства здания основного периода строительства здания основного периода организации основного периода организации основного периода организации орган
и гражданского назначения в составе проекта организации организации строительства обучающийся умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства основного периода строительства здания строительства здания промышленного и гражданского периода строительства здания промышленного и гражданского периода строительства в сттроительства здания промышленного и гражданского периода строительства здания промышленного и гражданского периода строительства в ситуациях повышенной сложности обручающийся умеет разрабатывать строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского периода строительства в ситуациях повышенной сложности, а также
назначения в составе проекта организации строительства  Троительства  Троительства  Троительства  Туметь: разрабатывать строительный генеральный генеральный генеральный генеральный генеральный план основного периода строительства  Тенеральный строительства  Туметь: разрабатывать строительный генеральный генеральный генеральный план основного периода строительства  Тенеральный строительства здания строительства здания промышленного и промышленного и промышленного и промышленного и гражданского гражданского повышенной сложности, а также проекта организации строительства в типовых ситуациях и строительства и строительства и строительства в типовых ситуациях и строительства в типовых ситуациях и строительства и строительства и строительства и строительный генеральный план основного периода строительства здания (сооружения)  Тенеральный план основного периода строительства здания (сооружения)  Тенеральный план основного периода строительства здания строительства здания строительства здания гражданского и промышленного и промышленного и промышленного и гражданского повышенной сложности, а также
составе проекта организации назначения в строительства организации остроительства организации остроительства организации остроительства организации остроительства организации остроительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности  Уметь: Обучающийся не разрабатывать строительный гороительный гороительный гороительный гороительный гороительный гороительный гороительный гороительный гороительный гороительства организации остроительства организации остроительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной ситуациях и ситуациях повышенной ситуациях и ситуациях повышенной ситуациях и ситуациях повышенной ситуациях повыше
организации строительства в строительства здания строительства здания промышленного и промышленного и строительства в строительства в строительства здания и спроительства здания промышленного и промышленного и строительства в строительства в строительства в ситуациях повышенной ситуациях и ситуациях повышенной ситуациях и ситуациях повышенной с
строительства организации строительства организации строительства  Уметь: Обучающийся не разрабатывать строительный строительный строительный строительный строительный план основного периода строительства строительства строительства строительства строительства строительства строительства строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского  оставе проекта организация и ситуациях повышенной сложности  типовых ситуациях повышенной ситуациях повышенной сложности  обучающийся умеет разрабатывать строительный строительный строительный строительный план основного периода строительства здания промышленного и гражданского повышенной сложности, а также
организации строительства в составе проекта организации строительства  Уметь: Обучающийся не разрабатывать строительный строительный строительный строительный строительный генеральный план основного периода строительства основного периода строительства строительства строительства здания (сооружения) (сооружения) (сооружения) (сооружения) строительства в ситуациях повышенной сложности  Обучающийся умеет разрабатывать строительный строительный строительный генеральный план основного периода основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского повышенной сложности, а также
строительства составе проекта организации строительства  Уметь: Обучающийся не разрабатывать умеет разрабатывать строительный строительный разрабатывать строительный генеральный план основного периода периода строительства здания строительства здания здания здания (сооружения) (сооружения) (сооружения) (сооружения) (сооружения) (сооружения) сложности сложности, а также
организации строительства  Уметь: Обучающийся не разрабатывать умеет разрабатывать строительный строительный разрабатывать строительный план основного генеральный план основного периода периода основного периода основного периода строительства строительства строительства строительства здания (сооружения)  организации строительства обучающийся умеет разрабатывать строительный строительный план разрабатывать строительный план основного периода строительства здания план основного периода основного периода строительства здания строительства здания (сооружения)  организации обучающийся умеет разрабатывать строительный генеральный план периода строительства здания строительства здания (сооружения)  промышленного и промышленного и промышленного и строительства в ситуациях (сооружения)  организации обучающийся умеет разрабатывать строительный генеральный план периода строительства здания (сооружения) периода (сооружения) периода (сооружения) промышленного и строительства в ситуациях (сооружения)  организации организации промышленного и гражданского повышенной сложности, а также
Уметь: Обучающийся не разрабатывать умеет разрабатывать строительный строительный разрабатывать строительный строительный строительный строительный строительный строительный строительный план основного генеральный план основного периода строительства здания строительства строительства строительства здания (сооружения) сооружения) сооружения) сооружения) сооружения) сооружения) строительства в ситуациях сооружения) сооружения) промышленного и гражданского повышенной сложности, а также
Уметь: Обучающийся не разрабатывать умеет разрабатывать умеет разрабатывать умеет разрабатывать строительный строительный генеральный план основного периода строительства здания строительства строительства строительства здания здания здания (сооружения) (сооружения) промышленного и периода строительства в ситуациях (сооружения) (сооружения) промышленного и периода строительства в ситуациях промышленного и периода строительства здания строительства здания строительства здания промышленного и периода строительства в ситуациях промышленного и промышленного и промышенной сложности, а также
разрабатывать умеет разрабатывать строительный строительный разрабатывать строительный генеральный план основного периода основного периода основного периода основного периода строительства здания основного периода основного пер
строительный разрабатывать строительный генеральный план основного генеральный план основного периода
строительный разрабатывать строительный план основного генеральный план основного периода основного п
план основного периода основного назначения в остражданского и основного периода основного назначения в основного периода основного перио
периода основного периода строительства здания строительства здания гражданского назначения в строительства строительства (сооружения) (сооружения) составе проекта организации промышленного и промышленного и строительства в ситуациях (сооружения) (сооружения) гражданского гражданского повышенной сложности, а также
периода основного периода строительства здания строительства здания гражданского назначения в строительства строительства (сооружения) (сооружения) составе проекта организации промышленного и промышленного и строительства в ситуациях (сооружения) (сооружения) гражданского гражданского повышенной сложности, а также
здания здания промышленного и промышленного и строительства в ситуациях гражданского гражданского повышенной сложности, а также
(сооружения) (сооружения) гражданского гражданского повышенной сложности, а также
промышленного и назначения в составе назначения в составе в нестандартных и
и гражданского гражданского проекта организации проекта организации непредвиденных. ситуациях,
назначения в назначения в строительства в строительства в создает при этом новые правила
составе проекта составе проекта типовых ситуациях типовых ситуациях и и алгоритмы действий, создает
организации организации ситуациях повышенной при этом новые правила и
строительства строительства сложности алгоритмы действий
Иметь навыки: Обучающийся не Обучающийся имеет Обучающийся имеет Обучающийся имеет Навыки
разработки имеет навыков навыки разработки навыки разработки разработки строительного
строительного разработки строительного строительного генерального плана основного
генерального строительного генерального плана генерального плана периода строительства здания

	порионо	ппоно соповного	OTPOHEDIL OTPO	отронтані отро	PROMITION OF THE PROMIT
	периода		строительства здания	_	гражданского назначения в
	строительства	периода	(сооружения)	(сооружения)	составе проекта организации
	здания	строительства	•	*	строительства в ситуациях повышенной сложности, а также
	(сооружения)	здания	гражданского	гражданского	
	промышленного	(сооружения)	назначения в составе	назначения в составе	<u> </u>
	и гражданского	промышленного и	проекта организации	^	непредвиденных ситуациях,
	назначения в	гражданского	строительства в	•	создает при этом новые правила
	составе проекта		типовых ситуациях	типовых ситуациях и	и алгоритмы деиствии
	организации	составе проекта		ситуациях повышенной	
	строительства	организации		сложности	
HIC 5.7	n	строительства	05	05	05
ПК-5.7	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает		Обучающийся знает и понимает
Производить	нормативные		нормативные	понимает нормативные	
расчеты	1		*		трудовым и материально-
соответствия	_ * •	нормативные		1 * *	техническим ресурсам в
объемов	материально-	^	материально-	материально-	ситуациях повышенной
производственн	техническим	10	техническим	1 71	сложности, а также в
	ресурсам	материально-	ресурсам в типовых		нестандартных и
календарных		техническим	ситуациях	ситуациях повышенной	*
планов		ресурсам		сложности	создает при этом новые правила
производства	**	~ ·	o <b>f</b>	25	и алгоритмы действий
строительных	Уметь:	l	Обучающийся умеет		Обучающийся умеет выполнять
работ	выполнять	умеет выполнять	выполнять расчеты	_	расчеты объемов
нормативным	расчеты	расчеты объемов	объемов	объемов	производственных заданий,
•		производственны	производственных	производственных	составлять календарные планы
	производственн	х заданий,	заданий, составлять	заданий, составлять	производства строительных
материально-	ых заданий,	составлять	календарные планы	_	работ в ситуациях повышенной
техническим	составлять	календарные	производства	производства	сложности, а также в
ресурсам	календарные	планы	строительных работ	строительных работ в	1
	планы	производства	в типовых ситуациях	типовых ситуациях и	1 -
	производства	строительных			создает при этом новые правила
	строительных	работ		сложности	и алгоритмы действий, создает
	работ				при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	•	Обучающийся имеет		Обучающийся имеет навыки
	анализа	имеет навыков	навыки анализа	навыки анализа	анализа соответствия объемов

		соответствия	анализа	соответствия	соответствия объемов	производственных заданий и
		объемов	соответствия	объемов	производственных	календарных планов
		производственн	объемов	производственных		производства строительных
		ых заданий и	производственны	заданий и		работ нормативным
		календарных	х заданий и	календарных	производства	требованиям к трудовым и
		планов	календарных	планов	-	материально-техническим
		производства	планов	производства	нормативным	ресурсам в ситуациях
		строительных	производства	строительных работ		повышенной сложности, а также
		работ	строительных	нормативным	_	в нестандартных и
		нормативным	работ	*	материально-	непредвиденных ситуациях,
		* .	нормативным	_	*	создает при этом новые правила
		*	•	материально-	1 71	и алгоритмы действий
		материально-	*	техническим	ситуациях повышенной	1 "
		техническим	материально-	ресурсам в типовых	1 · · ·	
		ресурсам	техническим	ситуациях		
			ресурсам			
ПК-6.	ПК-6.7	Знать:	* **	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Способность	Разработка	методику	знает и не	методику разработки	понимает методику	методику разработки
организовывать	технологической	разработки	понимает	технологической	разработки	технологической карты на
производство	карты на	технологической	методику	карты на	технологической карты	производство строительно-
строительно-	производство	карты на	разработки	производство	на производство	монтажных работ с учетом
монтажных работ	строительно-	производство	технологической	строительно-	строительно-	принятой технологии,
в сфере	монтажных работ	строительно-	карты на	монтажных работ с	монтажных работ с	применяемых машин и
промышленного	при возведении	монтажных работ	производство	учетом принятой	учетом принятой	механизмов в ситуациях
и гражданского	здания	с учетом	строительно-	технологии,	технологии,	повышенной сложности, а также
строительства	(сооружения)	принятой	монтажных работ с	применяемых машин	применяемых машин и	в нестандартных и
	промышленного	технологии,	учетом принятой	и механизмов в	механизмов в типовых	непредвиденных ситуациях,
	и гражданского	применяемых	технологии,	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
	назначения	машин и	применяемых		повышенной сложности	и алгоритмы действий
		механизмов	машин и			
			механизмов			
		Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет		Обучающийся умеет
		разрабатывать	умеет	разрабатывать	разрабатывать	разрабатывать технологическую
		технологическую	разрабатывать	технологическую	технологическую карту	карту на производство
		карту на	технологическую	карту на	на производство	строительно-монтажных работ
		производство	карту на	производство	строительно-	при возведении здания

		OTTO OLITO III IIO	производство	строительно-	MONTH BY BOSOT TON	(acontricating) Haore inflatinger in
		строительно-	*	*		(сооружения) промышленного и
		монтажных работ	_	монтажных работ		гражданского назначения в
		_	*	_	\ <b>*</b> • • • • • • • • • • • • • • • • • • •	ситуациях повышенной
		здания	при возведении	здания (сооружения)	*	сложности, а также в
		(сооружения)	здания	промышленного и	гражданского	нестандартных и
		промышленного	(сооружения)	гражданского	назначения в типовых	_
		и гражданского	*	назначения в		создает при этом новые правила
		назначения	гражданского	типовых ситуациях	повышенной сложности	и алгоритмы действий, создает
			назначения			при этом новые правила и
						алгоритмы действий
		Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
		разработки	имеет навыков	навыки разработки	навыки разработки	разработки технологической
		технологической	разработки	технологической	технологической карты	карты на производство
		карты на	технологической	карты на	на производство	строительно-монтажных работ
		производство	карты на	производство	строительно-	при возведении здания
		строительно-	производство	строительно-	монтажных работ при	(сооружения) промышленного и
		монтажных работ	строительно-	монтажных работ	возведении здания	гражданского назначения в
		при возведении	монтажных работ	при возведении	(сооружения)	ситуациях повышенной
		здания	при возведении	здания (сооружения)	промышленного и	сложности, а также в
		(сооружения)	здания	промышленного и	гражданского	нестандартных и
		промышленного	(сооружения)	гражданского	назначения в типовых	непредвиденных ситуациях,
		и гражданского	промышленного и	-		создает при этом новые правила
		назначения	гражданского	типовых ситуациях	повышенной сложности	• •
			назначения			
ПК-7.	ПК-7.3 Выбор	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Способность	метода	методы	l	•		методы производства
осуществлять	производства	производства	понимает методы	строительно-	производства	строительно-монтажных работ,
организационно-	строительно-	строительно-	производства	-	строительно-	соответствующих принятой
техническое	монтажных работ	монтажных	строительно-	соответствующих	_	технологии в ситуациях
(технологическое	1	работ,	монтажных работ,	принятой технологии	-	повышенной сложности, а также
) сопровождение		соответствующи	соответствующих	в типовых ситуациях	принятой технологии в	
и планирование		х принятой	_		типовых ситуациях и	_
строительно-		технологии	технологии			создает при этом новые правила
монтажных работ					сложности	и алгоритмы действий
в сфере		Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет		Обучающийся умеет проводить
промышленного		проводить выбор	•			выбор метода производства
The supplimental for the		проводить высор	умеет проводить	проводить выобр	прододить выоор	высор метода производетва

и гражданского	метода	выбор метода	метода производства	метода производства	строительно-монтажных работ с
назначения	производства	производства	строительно-	строительно-	целью оптимизации сроков
	строительно-	строительно-	монтажных работ с	_	•
	•	монтажных работ с	-	•	± .
	_	целью	сроков строительства		
	оптимизации	оптимизации	в типовых ситуациях	типовых ситуациях и	•
	сроков	сроков		· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	создает при этом новые правила
	строительства	строительства		сложности	и алгоритмы действий, создает
	1				при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	
	выбора метода	имеет навыков	навыки выбора	1 -	выбора метода производства
	производства	выбора метода	метода производства	•	строительно-монтажных работ в
	строительно-	производства	строительно-	строительно-	ситуациях повышенной
	монтажных работ	строительно-	монтажных работ в	монтажных работ в	сложности, а также в
		монтажных работ	типовых ситуациях.	типовых ситуациях и	нестандартных и
				ситуациях повышенной	непредвиденных ситуациях,
				сложности	создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
ПК-7.4	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Составление	перечень	знает и не	перечень	понимает перечень	перечень мероприятий по
плана	мероприятий по	понимает перечень	мероприятий по	мероприятий по	обеспечению безопасности на
мероприятий по	обеспечению	мероприятий по	обеспечению	обеспечению	строительной площадке,
обеспечению	безопасности на	обеспечению	безопасности на	безопасности на	соблюдению требований охраны
безопасности на	строительной	безопасности на	строительной	строительной	труда, пожарной безопасности и
строительной	площадке,	строительной	площадке,		охраны окружающей среды в
площадке,	соблюдению	площадке,	соблюдению	требований охраны	•
соблюдению	требований	соблюдению	требований охраны		
требований	охраны труда,	требований охраны	1	безопасности и охраны	
охраны труда,	пожарной	труда, пожарной		окружающей среды в	=
пожарной	безопасности и	безопасности и			создает при этом новые правила
безопасности и	охраны	охраны	среды в типовых	ситуациях повышенной	и алгоритмы действий
охраны	окружающей	окружающей	ситуациях	сложности	
окружающей	среды	среды			
среды	Уметь:	Обучающийся не		Обучающийся умеет	
	составлять план	умеет составлять	составлять план	составлять план	план мероприятий по

	Von orraviario		1	Von orrayyarryy	-6
		план мероприятий		1 1	обеспечению безопасности на
	обеспечению	по обеспечению	обеспечению	обеспечению	строительной площадке,
	безопасности на	безопасности на	безопасности на		соблюдению требований охраны
	строительной	строительной	строительной	строительной	труда, пожарной безопасности и
	площадке,	площадке,	площадке,		охраны окружающей среды в
	соблюдению	соблюдению	соблюдению		ситуациях повышенной
	требований	•	требований охраны		сложности, а также в
	охраны труда,			безопасности и охраны	
	пожарной	безопасности и	безопасности и	окружающей среды в	непредвиденных. ситуациях,
	безопасности и	охраны	охраны окружающей	типовых ситуациях и	создает при этом новые правила
	охраны	окружающей	среды в типовых	ситуациях повышенной	и алгоритмы действий, создает
	окружающей	среды	ситуациях	сложности	при этом новые правила и
	среды				алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	составления	имеет навыков	навыки составления		составления плана мероприятий
	плана	составления плана	плана мероприятий	плана мероприятий по	по обеспечению безопасности на
	мероприятий по	мероприятий по	по обеспечению	обеспечению	строительной площадке,
	обеспечению	обеспечению	безопасности на	безопасности на	соблюдению требований охраны
	безопасности на	безопасности на	строительной	строительной	труда, пожарной безопасности и
	строительной	строительной	площадке,	площадке, соблюдению	охраны окружающей среды в
	площадке,	площадке,	соблюдению	требований охраны	ситуациях повышенной
	соблюдению	соблюдению	требований охраны	труда, пожарной	сложности, а также в
	требований	требований охраны		безопасности и охраны	
	охраны труда,			окружающей среды в	непредвиденных ситуациях,
	пожарной	= :			создает при этом новые правила
	безопасности и	охраны	среды в типовых	ситуациях повышенной	и алгоритмы действий
	охраны	окружающей	ситуациях	сложности	•
	окружающей	среды			
	среды	1			
ПК-7.5	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Составление	методику	•	методику	· ·	методику составления графиков
графиков	составления	понимает	составления		потребности в трудовых,
потребности в	графиков	методику	графиков	1 1	материально-технических
трудовых,	1 * * _	составления	* * .	•	ресурсах по объекту
материально-	трудовых,	графиков	трудовых,		промышленного и гражданского
технических	материально-	• •	материально-	* .**	назначения при выполнении
TOTALIN TOOKIN	Marophanin	потреоности в	mar epitation .	ine coberry	masia temin iipii bbiiiomemii

#20V#20V TO		THE LITTLE DE LEE	TOWN TOWN		ama aymayy ya ayaymayayy ya aasan b
1 31	технических	трудовых,	технических	_	строительно-монтажных работ в
		материально-	ресурсах по объекту	гражданского	ситуациях повышенной
	объекту	технических	промышленного и	•	сложности, а также в
	промышленного	^ _ * ^	гражданского	выполнении	нестандартных и
1	и гражданского	объекту	1	строительно-	непредвиденных ситуациях,
	назначения при	промышленного и	выполнении	•	создает при этом новые правила
^	выполнении	гражданского	строительно-		и алгоритмы действий
_	строительно-	назначения при	монтажных работ в	ситуациях повышенной	
	монтажных работ	выполнении	типовых ситуациях	сложности	
		строительно-			
		монтажных работ			
	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	1 2	Обучающийся умеет составлять
	составлять	•	составлять графики		графики потребности в
	графики	графики	потребности в	потребности в	трудовых, материально-
	потребности в	потребности в	трудовых,	трудовых, материально-	технических ресурсах по
	трудовых,	трудовых,	материально-	технических ресурсах	объекту промышленного и
	материально-	материально-	технических	по объекту	гражданского назначения при
	технических	технических	ресурсах по объекту	промышленного и	выполнении строительно-
	ресурсах по	ресурсах по	промышленного и	гражданского	монтажных работ в ситуациях
	объекту	объекту	гражданского	назначения при	повышенной сложности, а также
	промышленного	промышленного и	назначения при	выполнении	в нестандартных и
	и гражданского	гражданского	выполнении	строительно-	непредвиденных. ситуациях,
	назначения при	назначения при	строительно-	монтажных работ в	создает при этом новые правила
	выполнении	выполнении	монтажных работ в	типовых ситуациях и	и алгоритмы действий, создает
	строительно-	строительно-	типовых ситуациях	ситуациях повышенной	при этом новые правила и
	монтажных работ	монтажных работ		сложности	алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	составления	имеет навыков	составления	навыки составления	составления графиков
	графиков	составления	графиков	графиков потребности в	потребности в трудовых,
	потребности в	графиков	потребности в	трудовых, материально-	материально-технических
	трудовых,	потребности в	трудовых,	технических ресурсах	ресурсах по объекту
	материально-	трудовых,	материально-	n .: n	промышленного и гражданского
	технических	материально-	технических	-	назначения при выполнении
	ресурсах по	технических	ресурсах по объекту	гражданского	строительно-монтажных работ в
I	объекту		промышленного и	^	ситуациях повышенной
	промышленного	объекту	гражданского	выполнении	сложности, а также в

		и гражданского	промышленного и	назначения при	строительно-	нестандартных и
		назначения при	гражданского	выполнении		непредвиденных ситуациях,
		выполнении	•	строительно-	*	создает при этом новые правила
		строительно-	выполнении	монтажных работ в	ситуациях повышенной	
		монтажных работ	строительно-	типовых ситуациях	сложности	
		-	монтажных работ	•		
ПК-8.	ПК-8.2	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
Способность	Определение	методику	знает и не	методику	понимает методику	методику определения
проводить	стоимости	определения	понимает	определения	определения стоимости	стоимости проектируемого
технико-	проектируемого	стоимости	методику	стоимости	проектируемого здания	здания (сооружения)
экономическую	здания	проектируемого	определения	проектируемого	(сооружения)	промышленного и гражданского
оценку зданий	(сооружения)	здания	стоимости	здания (сооружения)	промышленного и	назначения по укрупненным
(сооружений)	промышленного	(сооружения)	проектируемого	промышленного и	гражданского	показателям в ситуациях
промышленного	и гражданского	промышленного	здания	гражданского	назначения по	повышенной сложности, а также
и гражданского	назначения по	и гражданского	(сооружения)	назначения по	укрупненным	в нестандартных и
назначения	укрупненным	назначения по	промышленного и	укрупненным	показателям в типовых	непредвиденных ситуациях,
	показателям	укрупненным	гражданского	показателям в	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
		показателям	назначения по	типовых ситуациях	повышенной сложности	и алгоритмы действий
			укрупненным			
			показателям			
		Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет определять
		определять	умеет определять	определять	определять стоимость	стоимость проектируемого
		стоимость	стоимость	стоимость	проектируемого здания	здания (сооружения)
		проектируемого	проектируемого	проектируемого	(сооружения)	промышленного и гражданского
		здания	здания	здания (сооружения)	промышленного и	назначения по укрупненным
		(сооружения)	(сооружения)	промышленного и	гражданского	показателям в ситуациях
		промышленного	промышленного и	гражданского	назначения по	повышенной сложности, а также
		и гражданского	гражданского	назначения по	укрупненным	в нестандартных и
		назначения по	назначения по	укрупненным	показателям в типовых	непредвиденных. ситуациях,
		укрупненным	укрупненным	показателям в	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
		показателям	показателям	типовых ситуациях.	повышенной	и алгоритмы действий, создает
					сложности.	при этом новые правила и
						алгоритмы действий.
		Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
		определения	имеет навыков	навыки определения	навыки выбора	определения стоимости
		стоимости	определения	стоимости	определения стоимости	проектируемого здания

	_			1	
	проектируемого	стоимости	проектируемого	проектируемого здания	(сооружения) промышленного и
	здания	проектируемого	здания (сооружения)	(сооружения)	гражданского назначения по
	(сооружения)	здания	промышленного и	промышленного и	укрупненным показателям в
	промышленного	(сооружения)	гражданского	гражданского	ситуациях повышенной
	и гражданского	промышленного и	назначения по	назначения по	сложности, а также в
	назначения по	гражданского	укрупненным	укрупненным	нестандартных и
	укрупненным	назначения по	показателям в	показателям в типовых	непредвиденных ситуациях,
	показателям	укрупненным	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	создает при этом новые правила
		показателям		повышенной сложности	и алгоритмы действий
ПК-8.3 Оценка	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
основных	основные	знает и не	основные технико-	понимает основные	основные технико-
технико-	технико-	понимает	экономические	технико-экономические	экономические показатели
экономических	экономические	основные технико-	показатели	показатели проектных	проектных решений объектов
показателей	показатели	экономические	проектных решений	решений объектов	строительства в ситуациях
проектных	проектных	показатели	объектов	строительства в	повышенной сложности, а также
решений здания	решений	проектных	•	типовых ситуациях и	в нестандартных и
(сооружения)	объектов	решений объектов	типовых ситуациях	ситуациях повышенной	непредвиденных ситуациях,
промышленного	строительства	строительства		сложности	создает при этом новые правила
и гражданского					и алгоритмы действий
назначения	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет оценивать
	оценивать	умеет оценивать	оценивать основные	оценивать основные	основные технико-
	основные	основные технико-	технико-	технико-экономических	экономических показатели
	технико-	экономических	экономических	показатели проектных	проектных решений здания
	экономических	показатели	показатели	решений здания	(сооружения) промышленного и
	показатели	проектных	проектных решений	(сооружения)	гражданского назначения в
	проектных	решений здания	здания (сооружения)	промышленного и	ситуациях повышенной
	решений здания	(сооружения)	промышленного и	гражданского	сложности, а также в
	(сооружения)	промышленного и	гражданского	назначения в типовых	нестандартных и
	промышленного	гражданского	назначения в	ситуациях и ситуациях	непредвиденных. ситуациях,
	и гражданского	назначения	типовых ситуациях	повышенной сложности	создает при этом новые правила
	назначения				и алгоритмы действий, создает
					при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	оценки основных	имеет навыков	навыки оценки	навыки оценки	оценки основных технико-
1					

				Г	
	экономических	технико-	экономических	экономических	проектных решений здания
	показателей	экономических	показателей	показателей проектных	`
	проектных	показателей	проектных решений	решений здания	гражданского назначения
	решений здания	-	здания (сооружения)	(сооружения)	зданий, сооружений и их
	(сооружения)	решений здания	*	1	элементов в ситуациях
	промышленного	(сооружения)	гражданского	гражданского	повышенной сложности, а также
	и гражданского	промышленного и	назначения в	назначения в типовых	в нестандартных и
	назначения	гражданского	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	непредвиденных ситуациях,
		назначения		повышенной сложности	создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий
	Знать:	Обучающийся не	Обучающийся знает	Обучающийся знает и	Обучающийся знает и понимает
ПК-8.4	правила	знает и не	правила составления	понимает правила	правила составления сметной
	составления	понимает правила	сметной	составления сметной	документации на строительство
сметной	сметной	составления	документации на	документации на	в ситуациях повышенной
документации на	документации на	сметной	строительство в	строительство в	сложности, а также в
строительство	строительство	документации на	типовых ситуациях	типовых ситуациях и	нестандартных и
здания		строительство		ситуациях повышенной	непредвиденных ситуациях,
(сооружения)				сложности	создает при этом новые правила
промышленного					и алгоритмы действий
и гражданского	Уметь:	Обучающийся не	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет	Обучающийся умеет составлять
назначения	составлять	умеет составлять	составлять сметную	составлять сметную	сметную документацию на
	сметную	сметную	документацию на	документацию на	строительство здания
	документацию на	документацию на	строительство здания	_	(сооружения) промышленного и
	строительство	строительство	(сооружения)	(сооружения)	гражданского назначения в
	здания	здания	промышленного и	промышленного и	ситуациях повышенной
	(сооружения)	(сооружения)	гражданского	гражданского	сложности, а также в
	промышленного	промышленного и	назначения в	назначения в типовых	нестандартных и
	и гражданского	гражданского	типовых ситуациях	ситуациях и ситуациях	_
	назначения	назначения		повышенной сложности	создает при этом новые правила
					и алгоритмы действий, создает
					при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Иметь навыки:	Обучающийся не	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет	Обучающийся имеет навыки
	составления	имеет навыков	навыки составления		составления сметной
	сметной	составления	сметной	сметной документации	документации на строительство
	документации на	сметной	документации на	на строительство	здания (сооружения)

	строительство	документации на	строительство здания	здания (сооружения)	промышленного и гражданского
	здания	строительство	(сооружения)	промышленного и	назначения в ситуациях
	(сооружения)	здания	промышленного и	гражданского	повышенной сложности, а также
	промышленного	(сооружения)	гражданского	назначения в типовых	в нестандартных и
	и гражданского	промышленного и	назначения в	ситуациях и ситуациях	непредвиденных ситуациях,
	назначения	гражданского	типовых ситуациях	повышенной сложности	создает при этом новые правила
		назначения			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

### Зачет с оценкой

- а) типовые вопросы (Приложение 1 к ОиММ)
- б) примерные индивидуальные задания (Приложение 1 к ОиММ)
- в) описание критериев оценки и шкалы оценивания

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.

No	Оценка	Критерии оценки	
1	Отлично	Обучающийся:	
		<ul> <li>выполнил в срок и на высоком уровне весь объем работы, требуемый программой практики (включая отчет по практике);</li> <li>владеет теоретическими знаниями на высоком уровне;</li> <li>умеет правильно определять и эффективно осуществлять основную профессиональную задачу с учетом особенностей процесса (возрастных и индивидуальных особенностей обучающихся, специфики работы организации);</li> <li>проявляет в работе самостоятельность, творческий подход.</li> </ul>	
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	ительно Обучающийся: - не выполнил намеченный объем работы в соответствии о		
		программой практики (включая отчет по практике);		
		- обнаружил слабые теоретические знания, неумение их		
		применять для реализации практических задач;		
		- не установил правильные взаимоотношения с коллегами и другими субъектами деятельности;		
		- продемонстрировал недостаточно высокий уровень общей и профессиональной культуры;		
		- проявил низкую активность – не умеет анализировать		
		результаты профессиональной деятельности; – во время		
		прохождения практики неоднократно проявлял недисциплинированность (не являлся на консультации к		
		мегодистам; не предъявлял групповым руководителям планы		
		работы на день, конспектов уроков и мероприятий);		
		- отсутствовал на базе практике без уважительной причины;		
		- нарушал этические нормы поведения и правила внутреннего распорядка организации;		
		- не сдал в установленные сроки отчетную документацию.		

## 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

## $(YK-2, \Pi K-3, \Pi K-4, \Pi K-5, \Pi K-6, \Pi K-7, \Pi K-8)$

- 1. Идентификация профильных задач профессиональной деятельности по разработке разделов ВКР (УК-2).
- 2. Представление поставленной задачи в виде конкретных заданий (УК-2).
- 3. Определение потребности в ресурсах для решения задач профессиональной деятельности по разработке разделов ВКР (УК-2).
- 4. Выбор правовых и нормативно-технических документов, применяемых для решения заданий профессиональной деятельности (УК-2).
- 5. Выбор способа решения задачи профессиональной деятельности с учётом наличия ограничений и ресурсов (УК-2).
- 6. Составление последовательности (алгоритма) решения задачи (УК-2).
- 7. Определение основных параметров объемно-планировочного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с нормативно-техническими документами, техническим заданием и с учетом требований норм для маломобильных групп населения (ПК-3).
- 8. Выбор варианта конструктивного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в соответствии с техническим заданием (ПК-3).
- 9. Назначение основных параметров строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по результатам расчетного обоснования (ПК-3).
- 10. Корректировка основных параметров по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-3).
- 11. Оформление текстовой и графической части проекта здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-3).
- 12. Выбор нормативно-технических документов, устанавливающих требования к расчётному обоснованию проектного решения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-4).
- 13. Сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения (ПК-4).
- 14. Выбор методики расчётного обоснования проектного решения конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-4).
- 15. Выбор параметров расчетной схемы здания (сооружения), строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-4).
- 16. Выполнение расчетов строительной конструкции, здания (сооружения), основания по первой, второй группам предельных состояний (ПК-4).
- 17. Конструирование и графическое оформление проектной документации на строительную конструкцию (ПК-4).
- 18. Формирование проектной информационной модели объекта капитального строительства при помощи программного обеспечения (ПК-4).
- 19. Использование цифрового вида исходной информации для создания информационной модели ОКС (ПК-4).
- 20. Использование необходимых программных средств для информационного моделирования и решения профильных задач (ПК-4).
- 21. Выбор организационно-технологической схемы возведения здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства (ПК-5).
- 22. Разработка календарного плана строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства (ПК-5).

- 23. Определение потребности строительного производства в материально-технических и трудовых ресурсах в составе проекта организации строительства (ПК-5).
- 24. Разработка строительного генерального плана основного периода строительства здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения в составе проекта организации строительства (ПК-5).
- 25. Расчет соответствия объемов производственных заданий и календарных планов производства строительных работ нормативным требованиям к трудовым и материальнотехническим ресурсам (ПК-5).
- 26. Разработка технологической карты на производство строительно-монтажных работ при возведении здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-6).
- 27. Выбор метода производства строительно-монтажных работ (ПК-7).
- 28. Составление плана мероприятий по обеспечению безопасности на строительной площадке, соблюдению требований охраны труда, пожарной безопасности и охраны окружающей среды (ПК-7).
- 29. Составление графиков потребности в трудовых, материально-технических ресурсах по объекту промышленного и гражданского назначения при выполнении строительно-монтажных работ (ПК-7).
- 30. Определение стоимости проектируемого здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения по укрупненным показателям (ПК-8).
- 31. Оценка основных технико-экономических показателей проектных решений здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-8).
- 32. Составление сметной документации на строительство здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения (ПК-8).

## Примерные индивидуальные задания\*

<sup>\*</sup>индивидуальные задания по преддипломной практике согласовываются с руководителем практики, руководителем ВКР и соответствуют теме ВКР