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

УТВЕРЖДАЮ

Иналичичение и проректора

УСТЕ Стрелков / подписы и о. ф.

«25» апреля 2024 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины	
Проектная подготовка в строительстве	
(указывается наименование в соответствии с учебным	планом)
По направлению подготовки	
08.04.01 «Строительство»	
(указывается наименование направления подготовки в соответс	твии с ФГОС ВО)
Направленность (профиль)	
«Промышленное и гражданское строительство: проекти	рование»
(указывается наименование профиля в соответствии с	
Кафедра «Промышленное и гражданское строительство»	

Квалификация выпускника магистр

Разраоотчики:	$\mathcal{O}_{\mathcal{O}}$
доцент, к.т.н	/О.А. Разинкова/
(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание)	(подпись) И.О.Ф.
доцент, к.э.н.	/ В.К. Лихобабин /
(занимаемая должность, учёная степень и учёное звание)	(подинси) И.О.Ф.
Рабочая программа рассмотрена и утвержд	ена на заседании кафедры
«Промышленное и гражданское строитель	<u>ство»</u> протокол № <u>8 от 18 апреля 2024</u> г.
Заведующий кафедрой	/ <u>О. Б. Завьялова</u> / И. О. Ф.
	×,
Согласовано:	
Председатель МКН «Строительство» напра «Промышленное и гражданское строитель	
Начальник УМУ /О	<u>).Н. Беспалова</u> / И. О. Ф
Специалист УМУ (подпись) / Н	<u>О.Ю. Савенкова</u> / И. О. Ф
Начальник УИТ/ П	<u>І.Н. Гедза</u> / И. О. Ф
Заведующая научной библиотекой	лодпись) И.О.Ф

* 1

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр
1.	Цель освоения дисциплины	4
2.	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы	4
3.	Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры	7
4.	Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся	7
5.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий	9
5.1.	Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и ра- боты обучающихся (в академических часах)	9
5.1.1.	Очная форма обучения	9
5.1.2.	Заочная форма обучения	10
5.1.3	Очно-заочная форма обучения	11
5.2.	Содержание дисциплины, структурированное по разделам	11
5.2.1.	Содержание лекционных занятий	11
5.2.2.	Содержание лабораторных занятий	13
5.2.3.	Содержание практических занятий	14
5.2.4.	Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	17
5.2.5.	Темы контрольных работ	21
5.2.6.	Темы курсовых проектов/курсовых работ	21
6.	Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	21
7.	Образовательные технологии	22
8.	Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	23
8.1.	Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	23
8.2.	Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине	25
8.3.	Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	25
9.	Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	25
10.	Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и	
	пин с ограниченными возможностями злоровья	26

1. Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими компетенциями:

- **УК-1** Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий.
- **ПК 3** Способность разрабатывать проектные решения и организовывать проектирование в сфере промышленного и гражданского строительства.
- **ПК 5** Способность осуществлять строительный контроль и технический надзор в сфере промышленного и гражданского строительства.

В результате освоения дисциплин обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине:

УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации.

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

Уметь: оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых;

Иметь навыки: описания сути проблемной ситуации.

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

Знать: Возможные проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования:

Уметь: выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования;

Иметь навыки: нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации.

УК-1.3. Сбор и систематизация информации по проблеме.

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

Уметь: собирать информацию по проблеме из различных источников;

Иметь навыки: систематизации собранной информации.

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

Знать: способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме;

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

Иметь навыки: оценки адекватности и достоверности информации о проблеме.

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

Знать: методы критического анализа оценки проблемной ситуации;

Уметь: выбирать оптимальный метод анализа информации;

Иметь навыки: применения выбранного метода анализа проблемной ситуации.

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

Знать: возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации;

Уметь: обосновывать направления действий для решения проблемы;

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

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

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

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

Иметь навыки: применения выбранных способов обобщения при решении проблемной ситуации.

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

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

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

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

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

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

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

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

ПК-3.3. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства.

Знать: состав работы при подготовке проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства;

Уметь: составлять техническое задание на подготовку проектной документации зданий и сооружений;

Иметь навыки: составления технического задания на подготовку документации по проектированию зданий и сооружений.

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

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

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

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

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

Знать: особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ;

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

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

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

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

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

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

ПК-3.7. Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей документации объектов промышленного и гражданского строительства.

Знать: составные части технического задания для разработки рабочей документации;

Уметь: готовить техническое задание и контролировать разработку рабочей документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства;

Иметь навыки: подготовки технического задания и контроля разработки рабочей документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства.

ПК-3.8. Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства.

Знать: состав технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения зданий;

Уметь: подготавливать техническое задание и требования для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства;

Иметь навыки: подготовки технических заданий и требований для разделов проектов зданий и сооружений.

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

Знать: нормативно-технические документы для объектов строительства;

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

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

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

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

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

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

ПК-3.11. Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства.

Знать: меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства;

Уметь: выбирать меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства;

Иметь навыки: по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства;

ПК-5.7. Подготовка предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ.

Знать: методы расчета и проектирования для внесений предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ;

Уметь: рассчитывать и проектировать здания и сооружения для внесений предложений по корректировке проектной документации;

Иметь навыки: подготовки предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ.

3. Место дисциплины в структуре ОПОП магистратуры

Дисциплина Б1. В.03 «Проектная подготовка в строительстве» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)», части, формируемой участниками образовательных отношений.

Дисциплина базируется на основах «Архитектуры зданий», «Строительных конструкций», «Строительных материалов», «Экономики в строительстве».

4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по типам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся

Форма обучения	Очная	Заочная				
1	2	3				
Трудоемкость в зачетных единицах:	1 семестр – 7 з.е.; всего - 7 з.е.	1 семестр – 3 з.е.; 2 семестр – 4 з.е.; всего - 7 з.е.				
Лекции (Л)	1 семестр – 28 часов; всего – 28 часо в	1 семестр – 6 часов; 2 семестр – 8 часов всего – 14 часо в				
Лабораторные занятия (ЛЗ)	учебным планом не предусмотрены	учебным планом не предусмотрены				
Практические занятия (ПЗ)	1 семестр – 42 часа; всего – 42 часа	1 семестр – 6 часов; 2 семестр – 8 часов всего – 14 часо в				
Самостоятельная работа (CP)	1 семестр –182 часа; всего – 182 часа	1 семестр – 96 часов; 2 семестр – 128 часов всего – 224 часа				
Форма текущего контрол	я:					
Контрольная работа	семестр – 1	семестр – 2				
Форма промежуточной ат	Форма промежуточной аттестации:					
Экзамены	1 семестр	2 семестр				
Зачет	учебным планом не предусмотрен	учебным планом не предусмотрен				

Зачет с оценкой	учебным планом	учебным планом
зачет е оценкои	не предусмотрен	не предусмотрен
Курсовая работа	учебным планом	учебным планом
туреовая расота	не предусмотрена	не предусмотрена
Курсовой проект	учебным планом	учебным планом
Курсовой проскі	не предусмотрен	не предусмотрен

5. Содержание дисциплины, структурированное по разделам с указанием отведенного на них количества академических часов и типов учебных занятий

5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	(по семестрям)				по типам	доемкости учебных з учающихся	анятий и я	Форма текущего контроля н промежуточной
		Вс		Л	ЛЗ	ПЗ	CP	аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1.	Раздел 1. Общие принципы и особенности выполнения проектной подготовки в строительстве	18	1	2	-	2	14	
2.	Раздел 2. Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства	20	1	2	-	4	14	
3.	Раздел 3. Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства	24	1	4	-	2	18	
4.	Раздел 4. Современные методы и способы проектирования при выполнении работ	26	1	2	-	4	20	
5.	Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ	20	1	2	-	4	14	
6.	Раздел 6. Обзор применения современных строительных технологий и материалов	16	1	4	-	4	8	Контрольная
7.	Раздел 7. Передовой отечественный и мировой опыт. Сравнительный анализ технологий	20	1	2	-	4	14	работа Экзамен
8.	Раздел 8. Система ценообразования и сметного нормирования	28	1	2	-	4	22	
9.	Раздел 9. Порядок заключения договоров генеральным проектировщиком на выполнение всех видов проектных работ	20	1	2	-	2	16	
10.	Раздел 10. Организация проектного этапа инвестиционно-строительного проекта	18	1	2	-	4	12	
11.	Раздел 11. Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировщика	20	1	2	-	4	14	
12.	Раздел 12. Особенности проектирования зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	22	1	2	-	4	16	
	Итого:	252	_	28	-	42	182	

5.1.2. Заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины (по семестрам) Раздел дисциплины (по семестрам)		Распределение трудоемкости раздела (в часах) по видам учебных занятий и работы обучающегося			текущего контроля н		
11/11		Всего на ра	Cer Cer		контактна		СР	промежуточной
1	2	<u> </u>	4	Л 5	ЛЗ 6	П3 7	8	аттестации 9
1 1.	Раздел 1. Общие принципы и особенности выполнения проектной под- готовки в строительстве	18	1	1	-	1	16	7
2.	Раздел 2. Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства	20	1	1	-	1	18	
3.	Раздел 3. Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства	24	1	1	-	1	22	
4.	Раздел 4. Современные методы и способы проектирования при выполнении работ		1	1	-	1	24	
5.	Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ.		1	1	-	1	18	
6.	Раздел 6. Обзор применения современных строительных технологий и материалов	16	2	1	-	2	13	Контрольная работа
7.	Раздел 7. Передовой отечественный и мировой опыт. Сравнительный анализ технологий	20	2	2	-	1	17	Экзамен
8.	Раздел 8. Система ценообразования и сметного нормирования	28	2	1	-	1	26	
9.	Раздел 9. Порядок заключения договоров генеральным проектировщиком на выполнение всех видов проектных работ	20	2	1	-	1	18	
10.	Раздел 10. Организация проектного этапа инвестиционно-строительного проекта	18	2	1	-	1	16	
11.	Раздел 11. Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировщика	20	2	2	-	1	17	
12.	Раздел 12. Особенности проектирования зданий и сооружений повышенного уровня ответственности	22	2	1	-	2	19	
	Итого:	252		14	-	14	224	

5.1.3. Очно-заочная форма обучения

«ОПОП не предусмотрено»

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Общие принципы и особенности выполнения проектной подготовки в строительстве	Понятие и содержание работ по организации подготовки проектной документации. Порядок допуска лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, и лиц, осуществляющих работы по организации строительства, к работам соответствующего вида. Особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ (ПК-3.5). Своды правил и стандарты организаций. Общие сведения о составе организационно-методической документации. Перечень основной организационно-методической документации межотраслевого уровня, общая структура. Терминология рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния
		и отклики решаемой задачи (УК-1.1). Возможные проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования (УК-1.2).
2.	Раздел 2. Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства.	Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ по организации подготовки проектной документации. Проектные функции и специальные виды проектной деятельности. Правила разработки заданий на подготовку проектной продукции. Особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ (ПК-3.5). Этапы разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства (ПК-3.6). Нормативно-технические документы для объектов строительства (ПК-3.9). Правила проведения организационно-технологической подготовки проектирования. Проектные (технические) решения при выполнении работ по организации подготовки проектной документации, обеспечивающие безопасность объектов капитального строительства. Способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме (УК-1.4). Методы критического анализа оценки проблемной ситуации (УК-1.5). Возможные способы обоснования решения от общего к частному
3.	Раздел 3. Мероприятия по обеспечению ком- плексной безопасности	и от частного к общему (УК-1.7). Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства при выполнении работ по организации подготовки проектной документации. Методы оценки исходной
	объектов капитального строительства	информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.2). Основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10). Возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации (УК-1.6). Возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему (УК-1.7).

4	Раздел 4. Современные	Современные методы и способы проектирования при выполнении
4.	методы и способы про-	работ по организации подготовки проектирования при выполнении
	ектирования при выпол-	Возможные источники поиска информации учебная литература,
	нении работ	периодические издания, информация сети Internet (УК-1.3).
	nemm passi	Возможные архитектурные и конструктивные решения для
		объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.1).
		Методы оценки исходной информации для планирования работ
		по проектированию объектов промышленного и гражданского
		строительства (ПК-3.2).
		Состав работы при подготовке проектной документации объектов
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.3).
		Применяемые архитектурно-конструктивные решения объектов
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.4).
5.	Раздел 5. Системы авто-	Системы автоматизированного проектирования, применяемые при
	матизированного проек-	выполнении работ по организации подготовки проектной
	тирования, применяе-	документации. Автоматизированное проектирование.
	мые при выполнении	Автоматизированное производство. Автоматическое
	работ.	конструирование. Возможные архитектурные и конструктивные
		решения для объектов промышленного и гражданского
		строительства (ПК-3.1). Методы оценки исходной информации для
		планирования работ по проектированию объектов промышленного
		и гражданского строительства (ПК-3.2). Применяемые
		архитектурно-конструктивные решения объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.4). Основные технико-эконо-
		мические показатели проектов объектов промышленного и
		гражданского строительства (ПК-3.10).
6.	Раздел 6. Обзор приме-	Обзор применения современных строительных технологий.
0.	нения современных	Возможные источники поиска информации учебная литература,
	строительных техноло-	периодические издания, информация сети Internet (УК-1.3).
	гий и материалов	«Электронно-библиотечная система «IPRbooks»
	1	(www.iprbookshop.ru), «Электронно-библиотечная система
		«Университетская библиотека» (https://biblioclub.com.) Методы
		расчёта и проектирования для внесений предложений по
		корректировке проектной документации по результатам
		освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-5.7).
7.	Раздел 7. Передовой	Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования,
	отечественный и миро-	ориентированные на специализацию и потребности организации-
	вой опыт. Сравнитель-	заказчика. Особенности проектирования особо опасных,
	ный анализ технологий.	технически сложных и уникальных объектов. Способы проверки
		и анализа достоверности информации о проблеме (УК-1.4).
		Составные части технического задания для разработки рабочей
		документации (ПК-3.7). Состав работы при подготовке проектной
		документации объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.3). <u>Нормативно-технические документы</u>
		для объектов строительства (ПК-3.9).
8.	Раздел 8. Система цено-	Формирование ценообразования и сметного нормирования в
0.	образования и сметного	строительстве на современном этапе. Условия выполнения работ
	нормирования	по строительству, реконструкции и капитальному ремонту по
	rh -22	федеральному закону № 94-ФЗ Федеральный «О размещении
		заказов на поставки товаров, выполнение работ, оказание услуг для
		государственных и муниципальных нужд». Система
		ценообразования и сметного нормирования в строительстве.
		Основные принципы системы ценообразования.
		Возможные способы обоснования решения от общего к частному
		и от частного к общему (УК-1.7).
		Основные технико-экономические показатели проектов объектов
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10).

		Меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений
		и организации проектирования в сфере промышленного
		и гражданского строительства (ПК-3.11).
9.	Раздел 9. Порядок за-	i i
9.		Основные участники инвестиционно-строительного процесса и их
	ключения договоров ге-	взаимоотношения. Современные организационные формы
	неральным проектиров-	взаимодействия субъектов инвестиционно-строительной сферы.
	щиком на выполнение	Государственное регулирование инвестиционно-строительной
	всех видов проектных	деятельности. Генеральный проектировщик, генеральный
	работ	подрядчик, заказчик-застройщик. Возможные архитектурные
		и конструктивные решения для объектов промышленного
		и гражданского строительства (ПК-3.1).
		Состав технических заданий и требований для разделов проектов
		инженерного обеспечения зданий (ПК-3.8).
		Основные технико-экономические показатели проектов объектов
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10).
		Меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений
		и организации проектирования в сфере промышленного
		и гражданского строительства (ПК-3.11).
10	Раздел 10. Организация	Проектные организации: выбор; взаимодействие генерального
10.	проектного этапа инве-	проектировщика с другими участниками строительного объекта.
	стиционно-строитель-	Приемка от субподрядных организаций готовой проектной
	ного проекта.	документации. Применяемые архитектурно-конструктивные решения
	пого проскта.	объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.4).
		Особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ
		(ПК-3.5). Этапы разработки проектной документации зданий
		и сооружений промышленного и гражданского строительства
		(ПК-3.6). Основные технико-экономические показатели проектов
		объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10).
		Меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений
		и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского
		строительства (ПК-3.11).
1.1	Dan 11 Dan	
11.	Раздел 11. Взаимодей-	Приемка от субподрядных организаций готовой проектной
	ствие государственных	документации. Работы по обеспечению качества проектных
	ведомств и генераль-	решений. Комплектация проектов по частям и главам, увязка всех
	ного проектировщика.	частей проекта. Методы расчета и проектирования для внесений
		предложений по корректировке проектной документации
		по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ
		(ПК-5.7). Требования по проведению экспертизы проектной
		документации объектов строительства. Требования по патентной
		чистоте разрабатываемых и используемых проектных решений.
12.	Раздел 12. Особенности	Проектирование высотных зданий и сооружений в сложных
	проектирования зданий	инженерно-геологических условиях строительства. Этапы
	и сооружений повышен-	разработки проектной документации зданий и сооружений
	ного уровня ответствен-	промышленного и гражданского строительства (ПК-3.6).
	ности.	Состав технических заданий и требований для разделов проектов
		инженерного обеспечения зданий (ПК-3.8). Технология подготовки
		и выпуска проектной документации.
<u> </u>	<u>l</u>	I The serious Many was and my

5.2.2. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом **не предусмотрены**

5.2.3. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1.	Раздел 1. Общие принципы и особенности выполнения проектной подготовки в строительстве	Входное тестирование по дисциплине. Общие положения Постановления Правительства РФ от 16 февраля 2008 г. № 87 о составе разделов проектной документации. Состав разделов на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения. Требования к содержанию. Состав разделов на линейные объекты. Требования к содержанию. Описание сути проблемной ситуации (УК-1.1). Выявление составляющих проблемной ситуации и
2.	р 2 П	связей между ними (УК-1.2).
2.	Раздел 2. Проектные (технические) решения при выполнении работ влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства.	Объекты технического регулирования в строительстве. Безопасность движения и перемещения людей, пользования приборами и устройствами систем инженерного оборудования. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения (ПК-3.5), защита помещений от несанкционированного вторжения. Технический регламент "О безопасности зданий, сооружений и прилегающих к ним территорий". Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации (УК-1.4). Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации (УК-1.5). Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации (УК-1.7)
3.	Раздел 3. Мероприятия	<u>ситуации (</u> УК-1.7). Виды инструктажей, методика их проведения и оформления.
3.	по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства	Метеорологические условия производственной среды. Разработка и обоснование плана действий по решению проблемной ситуации (УК-1.6). Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.2). Оценка основных технико-экономических показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10).
4.	Раздел 4. Современные	Новый подход к реализации в проектировании технологий
	методы и способы про- ектирования при вы- полнении работ	мультимедиа с позиций гуманистических ориентиров проектной культуры. Технология 3D. Создание пространственной модели. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.3). Сбор и систематизация информации по проблеме (УК-1.3).
5.	Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ.	САD-система (computer-aided design — компьютерная поддержка проектирования). Основные составляющие информационной технологии. Классические принципы построения архитектуры ЭВМ. Принцип последовательного выполнения операций. Перспективы применения экспертных систем в землеустроительных системах автоматизированного проектирования. Технологии построения расчетных моделей и анализа результатов. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в ВІМ-технологиях проектирования. Выбор архитектурно-строительных и конструктивных решений для разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского

		строительства (ПК-3.4). Оценка основных технико-экономических
		показателей проектов объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10).
6.	Раздел 6. Обзор приме-	Обзор применения современных строительных материалов.
0.	нения современных	Подготовка предложений по корректировке проектной
	строительных техноло-	документации по результатам освидетельствования
	гий и материалов	строительно-монтажных работ (ПК-5.7).
7.	Раздел 7. Передовой	Передовой отечественный и мировой опыт. Технологические
	отечественный и миро-	новации. Отраслевые, региональные и иные особенности
	вой опыт. Сравнитель-	проектирования, ориентированные на специализацию и
	ный анализ технологий.	потребности заказчика, застройщика. Оценка адекватности
		и достоверности информации о проблемной ситуации (УК-1.4).
		Подготовка технического задания и контроль разработки рабочей
		документации (ПК-3.7). Оценка соответствия проектной
		документации для зданий и сооружений промышленного и
		гражданского строительства нормативно-техническим документам
		(ПК-3.9).
8.	Раздел 8. Система цено-	Индексация сметной стоимости строительной продукции. Сущность
	образования и сметного	индексации. Система индексов и их назначение. Классификация
	нормирования	индексов по существенным признакам: уровню цен просчета,
		экономическим составляющим сметной стоимости, видам
		строительства и комплексам работ. Порядок применения индексов в
		процессе расчетов для определения стоимости в строительстве.
		Применение ЭВМ при составлении смет. Составление сметной документации на основе системы автоматизации выпуска смет.
		Пути совершенствования ценообразования в строительстве.
		Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция,
		по аналогии) проблемной ситуации, (УК-1.7). Оценка основных
		технико-экономических показателей проектов объектов
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10).
9.	Раздел 9. Порядок за-	Сущность, цели и содержание контроля хода реализации проекта.
	ключения договоров ге-	Характеристика методов простого и детального контроля.
	неральным проектиров-	Основные стадии изменения содержания проекта. Возможные
	щиком на выполнение	варианты действий, используемые в случае отклонения проекта от
	всех видов проектных	намеченного плана. Акт сдачи-приемки разработанной
	работ	проектно-сметной документации. Договор на проектирование
		(договор на разработку проектной документации, договор на
		разработку проектно-сметной документации (ПСД)). Правовое
		обеспечение экспертизы проектно-сметной документации.
		Разработка и представление предпроектных решений для
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.1).
		Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения объектов строительства
		ПК-3.8). Оценка основных технико-экономических показателей
		проектов объектов промышленного и гражданского строительства
		(ПК-3.10). Выбор мер по борьбе с коррупцией при разработке
		проектных решений и организации проектирования в сфере
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.11).
		Государственная экспертиза проектной документации.
		Взаимодействие генерального проектировщика с другими
		участниками строительного проекта. Приемка от субподрядных
		организаций готовой проектной документации
10.	Раздел 10. Организация	Современная концепция управления качеством и ее
	проектного этапа инве-	основополагающие принципы. Менеджмент качества проекта.
	стиционно-строитель-	Контрольная карта реализации. Стандартизированные системы
	ного проекта.	менеджмента качества. Введение в управление проектами.
		Управление проектом (Project Management) – использование

		знаний, навыков, методов. Выбор архитектурно-строительных и	
		конструктивных решений для разработки проектной документации	
		объектов промышленного и гражданского строительства	
		(ПК-3.4). Контроль разработки проектной документации объектов	
		промышленного и гражданского строительства (ПК-3.6).	
		Оценка основных технико-экономических показателей проектов	
		объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.10).	
11.	Раздел 11. Взаимодей-	Принципиальная схема проведения согласования и экспертизы	
	ствие государственных	проектно-сметной документации. Утвержденная стадия проектной	
	ведомств и генераль-	документации, получившая положительное заключение	
	ного проектировщика.	государственной экспертизы. Подготовка предложений	
		по корректировке проектной документации по результатам	
		освидетельствования строительно-монтажных работ (ПК-5.7).	
		Требования по проведению экспертизы проектной документации	
		объектов строительства. Требования по патентной чистоте	
		разрабатываемых и используемых проектных решений.	
12.	Раздел 12. Особенности	Обзор нормативных документов при проектировании зданий и	
	проектирования зданий	сооружений повышенного уровня ответственности. Технология	
	и сооружений повы-	подготовки и выпуска проектной документации. Контроль	
	шенного уровня ответ-	разработки проектной документации объектов промышленного	
	ственности.	и гражданского строительства (ПК-3.6). Подготовка технических	
		заданий и требований для разделов проектов инженерного	
		обеспечения объектов строительства (ПК-3.8).	
	шенного уровня ответ-	разработки проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3.6). Подготовка технических заданий и требований для разделов проектов инженерного	

5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-ме- тодическое обеспечение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Общие принципы и особенности выполнения проектной подготовки в строительстве	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Состав разделов на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения. Требования к содержанию. Состав разделов на линейные объекты. Требования к содержанию. Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [2], [6], [7], [10]. [11], [12], [14], [16], [17].
2.	Раздел 2. Проектные (технические) решения при выполнении работ влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства.	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Безопасность движения и перемещения людей, пользования приборами и устройствами систем инженерного оборудования, доступность среды для маломобильных групп населения и защиты помещений от несанкционированного вторжения. Технический регламент "О безопасности зданий, сооружений и прилегающих к ним территорий". Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [2], [3], [10],[11], [12], [14], [16], [17].
3.	Раздел 3. Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Виды инструктажей, методика их проведения и оформления. Метеорологические условия производственной среды. Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [2], [10]. [11], [12], [13], [14], [16],[17].
4.	Раздел 4. Современные методы и способы проектирования при выполнении работ	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Новый подход к реализации в проектировании технологий мультимедиа с позиций гуманистических ориентиров проектной культуры. Технология 3D. Создание пространственной модели. Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену. Контрольная работа №1	[1], [2], [9], [11], [12], [13], [14], [16], [17].
5.	Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ.	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ (Allplan, Alltop). Интегрированная система SCAD Office в ВІМ-технологиях проектирования. Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [11], [13], [14], [16], [17]

	1		1
		Контрольная работа №1	
6.	Раздел 6. Обзор приме-	Подготовка к практическим занятиям по	
	нения современных	следующим темам:	
	строительных техноло-	Обзор применения современных строительных ма-	[2], [11], [15],
	гий и материалов	териалов.	[16], [17].
		Подготовка к опросу (устному).	
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
7.	Раздел 7. Передовой	Подготовка к практическим занятиям по	
	отечественный и миро-	следующим темам:	
	вой опыт. Сравнитель-	Отраслевые, региональные и иные особенности	
	ный анализ технологий.	проектирования, ориентированные на	[2], [5], [9],
		специализацию и потребности заказчика,	[11], [16],
		застройщика.	[17].
		Подготовка к опросу (устному).	
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
8.	Раздел 8. Система цено-	Подготовка к практическим занятиям по	
	образования и сметного	следующим темам:	
	нормирования	Составление сметной документации на основе си-	[1], [3], [5],
		стемы автоматизации выпуска смет. Пути совершен-	[9], [1], [3], [3], [6],
		ствования ценообразования в строительстве.	
		Подготовка к опросу (устному).	[17].
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
9.	Раздел 9. Порядок за-	Подготовка к практическим занятиям по	
	ключения договоров ге-	следующим темам:	
	неральным проектиров-	Акт сдачи-приемки разработанной проектно- смет-	
	щиком на выполнение	ной документации. Договор на проектирование (до-	
	всех видов проектных	говор на разработку проектной документации, дого-	[5] [0] [11]
	работ	вор на разработку проектно-сметной документации	[5], [9], [11],
		(ПСД)). Правовое обеспечение экспертизы про-	[13], [16],
		ектно-сметной документации. Государственная экс-	[17].
		пертиза проектной документации.	
		Подготовка к опросу (устному).	
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
10.	Раздел 10. Организация	Подготовка к практическим занятиям по	
	проектного этапа инве-	следующим темам:	
	стиционно-строитель-	Стандартизированные системы менеджмента каче-	[4], [5], [9],
	ного проекта.	ства. Введение в управление проектами. Управление	[11], [14],
		проектом.	[15], [16],
		Подготовка к опросу (устному).	[17].
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
11.	Раздел 11. Взаимодей-	Подготовка к практическим занятиям по	
	ствие государственных	следующим темам:	
	ведомств и генераль-	Принципиальная схема проведения согласования и	
	ного проектировщика.	экспертизы проектно-сметной документации. Утвер-	
		жденная стадия проектной документации, получив-	[5], [9], [11],
		шая положительное заключение государственной	[16], [17].
		экспертизы.	
		Подготовка к опросу (устному).	
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
	t	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	l

12.	Раздел 12. Особенности	Подготовка к практическим занятиям по	
	проектирования зданий	следующим темам:	
	и сооружений повы-	Обзор нормативных документов при проектирова-	[5] [9] [0]
	шенного уровня ответ-	нии зданий и сооружений повышенного уровня от-	[5], [8], [9],
	ственности.	ветственности.	[11], [16], [17].
		Подготовка к опросу (устному).	[1/].
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	

Заочная форма обучения

№	Наименование раздела	Содержание	Учебно- методиче-
	дисциплины		ское обес- печение
1	2	3	4
1.	Раздел 1. Общие принципы и особенности выполнения проектной подготовки в строительстве	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Состав разделов на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения. Требования к содержанию. Состав разделов на линейные объекты. Требования к содержанию. Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [2], [6], [7], [10]. [11], [12], [14],[16], [17].
2.	Раздел 2. Проектные (технические) решения при выполнении работ влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства.	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Безопасность движения и перемещения людей, пользования приборами и устройствами систем инженерного оборудования, доступность среды д ля маломобильных групп населения и защиты помещений от несанкционированного вторжения. Технический регламент "О безопасности зданий, сооружений и прилегающих к ним территорий". Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [2], [3], [10], [11], [12], [14], [16], [17].
3.	Раздел 3. Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства	оформления. Метеорологические условия производственной среды. Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [2], [10], [11], [12], [13], [14], [16],[17].
4.	Раздел 4. Современные методы и способы про- ектирования при вы- полнении работ	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам: Новый подход к реализации в проектировании технологий мультимедиа с позиций гуманистических ориентиров проектной культуры. Технология 3D. Создание пространственной модели. Подготовка к опросу (устному). Подготовка к итоговому тестированию. Подготовка к экзамену.	[1], [2], [9], [11], [12], [13], [14], [16],[17].

5.	Раздел 5. Системы автоматизированного	Подготовка к практическим занятиям по следующим темам:	
	проектирования, при-	Системы автоматизированного проектирования,	543 5443
	меняемые при выпол-	применяемые при выполнении работ (Allplan,	[1], [11],
	нении работ.	Alltop). Интегрированная система SCAD Office в	[13], [14]
	пении расот.	ВІМ-технологиях проектирования.	[16], [17].
		Подготовка к опросу (устному).	
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
6.	Раздел 6. Обзор приме-	Подготовка к практическим занятиям по	
	нения современных	следующим темам:	FA7
	строительных техноло-	Обзор применения современных строительных ма-	[2], [11],
	гий и материалов	териалов.	[15], [16],
		Подготовка к опросу (устному).	[17].
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
		Контрольная работа №1	
7.	Раздел 7. Передовой	Подготовка к практическим занятиям по	
' ·	отечественный и миро-	следующим темам:	
	вой опыт. Сравнитель-	Отраслевые, региональные и иные особенности	
	ный анализ техноло-	проектирования, ориентированные на специализа-	[2], [5],[9],
			[11], [16],
	гий.	цию и потребности заказчика, застройщика.	[17].
		Подготовка к опросу (устному).	[27].
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
		Контрольная работа №1	
8.	Раздел 8. Система це-	Подготовка к практическим занятиям по	
	нообразования и смет-	следующим темам:	
	ного нормирования	Составление сметной документации на основе си-	[1] [2] [5]
		стемы автоматизации выпуска смет. Пути совер-	[1], [3], [5],
		шенствования ценообразования в строительстве.	[9], [11],
		Подготовка к опросу (устному).	[16], [17].
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
9.	Раздел 9. Порядок за-	Подготовка к практическим занятиям по	
'	ключения договоров	следующим темам:	
	генеральным проекти-	Акт сдачи-приемки разработанной проектно-смет-	
	ровщиком на выполне-	ной документации. Договор на проектирование (до-	
	1.	говор на разработку проектной документации, до-	
	ние всех видов проект-	говор на разработку проектнои документации, договор на разработку проектно-сметной документа-	[5], [9], [11],
	ных работ		[13], [16],
		ции (ПСД)). Правовое обеспечение экспертизы про-	[17].
		ектно-сметной документации. Государственная экс-	
		пертиза проектной документации.	
		Подготовка к опросу (устному).	
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
10.	Раздел 10. Организа-	Подготовка к практическим занятиям по	
	ция проектного этапа	следующим темам:	
	инвестиционно-строи-	Стандартизированные системы менеджмента каче-	[4], [5], [9],
	тельного проекта.	ства. Введение в управление проектами. Управле-	[11], [14],
	•	ние проектом.	[15], [16],
		Подготовка к опросу (устному).	[17].
		Подготовка к итоговому тестированию.	r = , 1,
		Подготовка к экзамену.	
11.	Раздел 11. Взаимодей-	Подготовка к практическим занятиям по	[5], [9], [11],
11.	ствие государственных	следующим темам:	[16], [17].
L	1 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2 - 2	1	[*~],[*/].

	ведомств и генераль-	Принципиальная схема проведения согласования и	
	ного проектировщика.	экспертизы проектно-сметной документации.	
		Утвержденная стадия проектной документации, по-	
		лучившая положительное заключение государ-	
		ственной экспертизы.	
		Подготовка к опросу (устному).	
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	
12.	Раздел 12. Особенно-	Подготовка к практическим занятиям по	
	сти проектирования	следующим темам:	
	зданий и сооружений	Обзор нормативных документов при проектирова-	[6] [0] [0]
	повышенного уровня	нии зданий и сооружений повышенного уровня от-	[5], [8], [9], [11], [16],
	ответственности.	ветственности.	2 2 2
		Подготовка к опросу (устному).	[17].
		Подготовка к итоговому тестированию.	
		Подготовка к экзамену.	

5.2.5. Темы контрольных работ

«Разработка технического задания на проектирование жилого здания. Определение этапов проектирования и состав рабочей документации. Создание пространственной модели» (по вариантам).

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента

Лекция

В ходе лекционных занятий необходимо вести конспектирование учебного материала, обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание тех или иных явлений и процессов, научные выводы и практические рекомендации. Необходимо задавать преподавателю уточняющие вопросы с целью уяснения теоретических положений, разрешения спорных ситуаций. Целесообразно дорабатывать свой конспект лекции, делая в нем соответствующие записи из литературы, рекомендованной преподавателем и предусмотренной учебной программой.

Практическое занятие

Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Особое внимание при этом необходимо обратить на содержание основных положений и выводов, объяснение явлений и фактов, уяснение практического приложения рассматриваемых теоретических вопросов. Решение расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму и др.

Самостоятельная работа

Самостоятельная работа студента над усвоением учебного материала по учебной дисциплине может выполняться в помещениях для самостоятельной работы, а также в домашних условиях. Содержание самостоятельной работы студента определяется учебной программой дисциплины, методическими материалами, заданиями и указаниями преподавателя.

Самостоятельная работа в аудиторное время может включать:

- конспектирование (составление тезисов) лекций;
- выполнение контрольных работ;
- решение задач;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- участие в тестировании.

Самостоятельная работа во внеаудиторное время может состоять из:

- повторение лекционного материала;
- подготовки к практическим занятиям;
- изучения учебной и научной литературы;
- изучения нормативных правовых актов (в т.ч. в электронных базах данных);
- решения задач, выданных на практических занятиях;
- подготовки к контрольным работам;
- подготовки к итоговому тестированию;
- выделение наиболее сложных и проблемных вопросов по изучаемой теме, получение разъяснений и рекомендаций по данным вопросам с преподавателями кафедры на их еженедельных консультациях.
- проведение самоконтроля путем ответов на вопросы текущего контроля знаний, решения представленных в учебно-методических материалах кафедры задач.

Контрольная работа

Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным темам (вариантам) с использованием практических материалов, полученных на практических занятиях. К каждой теме контрольной работы рекомендуется примерный перечень основных вопросов, список необходимой литературы. Необходимо изучить литературу, рекомендуемую для выполнения контрольной работы. Чтобы полнее раскрыть тему, следует использовать дополнительные источники и материалы. Инструкция по выполнению контрольной работы находится в методических материалах по дисциплине.

Подготовка к экзамену

Подготовка студентов к экзамену включает три стадии:

- самостоятельная работа в течение учебного года (семестра);
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие экзамену;
- подготовка к ответу на вопросы, содержащиеся в билете.

7. Образовательные технологии

Перечень образовательных технологий, используемых при изучении дисциплины

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Проектная подготовка в строительстве» проводится с использованием традиционных образовательных технологий, ориентирующихся на организацию образовательного процесса, предполагающую прямую трансляцию знаний от преподавателя к студенту (преимущественно на основе объяснительно-иллюстративных методов обучения), учебная деятельность студента носит в таких условиях, как правило, репродуктивный характер. Формы учебных занятий по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» с использованием традиционных технологий:

Лекция — последовательное изложение материала в дисциплинарной логике, осуществляемое преимущественно вербальными средствами (монолог преподавателя).

Практическое занятие – занятие, посвященное освоению конкретных умений и навыков по предложенному алгоритму.

Интерактивные технологии

По дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудио-видеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помо-

гает студентам преобразовывать лекционный материал в визуальную форму, что способствует формированию у них профессионального мышления за счет систематизации и выделения наиболее значимых, существенных элементов.

Лекция—провокация (изложение материала с заранее запланированными ошибками). Такой тип лекций рассчитан на стимулирование обучающихся к постоянному контролю предлагаемой информации и поиску ошибок. В конце лекции проводится диагностика знаний студентов и разбор сделанных ошибок.

Лекция-беседа, или «диалог с аудиторией», является наиболее распространенной и сравнительно простой формой активного вовлечения студентов в учебный процесс. Эта лекция предполагает непосредственный контакт преподавателя с аудиторией. Преимущество лекции-беседы состоит в том, что она позволяет привлекать внимание слушателей к наиболее важным вопросам темы, определять содержание и темп изложения учебного материала с учетом особенностей обучаемых.

По дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Практическое занятие в форме практикума — организация учебной работы, направленная на решение комплексной учебно-познавательной задачи, требующей от студента применения как научно-теоретических знаний, так и практических навыков.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

а) основная учебная литература:

- 1. Фролов С.Г. Краткое справочно-методическое пособие главному инженеру (архитектору) проекта. Учебное пособие. / 4-е, стереотипное. Москва, ACB. 2018. 464 с.
- 2. Ильина О.Н. Методология управления проектами: становление, современное состояние и развитие. Монография. Москва, Вузовский учебник, ИНФРА-М. 2018. 208 с.
- 3. Павлов, А. Н. Управление портфелями проектов на основе стандарта PMI The Standard for Portfolio Management : изложение методологии и рекомендации по применению / А. Н. Павлов. 3-е изд. Москва : Лаборатория знаний, 2020. 215 с. ISBN 978-5-00101-846-9. Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART. URL: https://www.iprbookshop.ru/26138.html
- 4. Синенко С.А. Основы нормативной базы в строительстве. Учебно-практическое пособие для вузов / С.А. Мамочкин, Б.В. Жадановский. Москва, АСВ, 2016. 152 с.
 - 5. Малыха Г.Г. Организация строительного проектирования. Монография / О.Б. Гусева. Москва, ACB. -2012.-136 с.

б) дополнительная учебная литература:

- 6. Прикладные задачи управления строительными проектами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ В.И. Алферов [и др.]. Электрон. текстовые данные. Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. 784 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/108329.html.
- 7. Управление проектно-строительными работами [Электронный ресурс]: учебное пособие/ С.А. Баркалов [и др.]. Электрон. текстовые данные. Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2021. 427 с. URL: http://www.iprbookshop.ru/108349.html.

в) перечень учебно-методического обеспечения:

- 8. Разинкова О.А., Проектная подготовка в строительстве. Методические указания по выполнению самостоятельной работы для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» очной и заочной форм обучения. / Разинкова О.А, Лихобабин В.К., Астрахань АГАСУ., 2019. 18 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/G8zS5diHxjFJzcd
- 9. Лихобабин В.К. Проектная подготовка в строительстве. Учебно-методическое пособие по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» очной и заочной форм обучения. Астрахань, АГАСУ. 2019. 29 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/jLdbixJHfm5Te38
- 10. Лихобабин В.К. Проектная подготовка в строительстве. Конспект лекций к практическим занятиям, к контрольной работе и самостоятельной работе для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» очной и заочной форм обучения. Астрахань, АГАСУ. 2019. 67 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/JqXgXnrsNsbgywy

г) периодические издания:

11. Промышленное и гражданское строительство. Ежемесячный научно-технический и производственный журнал. http://www.pgs1923.ru/

д) нормативная документация:

- 12. Федеральный закон от $30.12.2009 \text{ N } 384-\Phi 3$ (ред. от 25.12.2023) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" $\frac{\{Kohcyльтант\Piлюc\}}{\{Kohcyльтант}$
- 13. "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}
- 14. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 (ред. от 28.12.2024) "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий" $\{ Kohcyльтант \Pi \pi oc \}$
- 15. "РДС 11-201-95. Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства" (утв. Постановлением Минстроя РФ от 24.04.1995 N 18-39) (ред. от 29.01.1998) $\frac{KohcyльтантПлюс}{}$
- 16. "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) [Консультант Плюс]

е) перечень онлайн курсов:

17. Обучение BIM-моделированию. https://stepik.org/course/Информационное-моделирование-зданий-738/

8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- 7-Zip
- Adobe Acrobat Reader DC.
- Apache Open Office.
- Yandex browser
- VLC media player
- Kaspersky Endpoint Security.
- NanoCAD
- КОМПАС-3D V22.
- SCAD Office

8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины

- 1. Электронная информационно-образовательная среда Университета: (http://moodle.aucu.ru).
- 2. Электронно-библиотечная система «Университетская библиотека» (https://biblioclub.ru/).
- 3. Электронно-библиотечная система «IPRbooks» (www.iprbookshop.ru).
- 4. Научная электронная библиотека (http://www.elibrary.ru/).
- 5. Консультант + (http://www.consultant-urist.ru/).
- 6. Федеральный институт промышленной собственности (https://www1.fips.ru/).

9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№ п\п	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1.	Учебные аудитории для проведения учебных занятий: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18б, №303	№303 Комплект учебной мебели Компьютер - 12 шт. Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно — телекоммуникационной сети «Интернет» Стенды: «Принципы образования геометрически неизменяемых систем», «Расчет статически определимых систем на неподвижную нагрузку», «Расчет статически неопределимых систем методом сил», «Расчет статически неопределимых систем методом сил», «Расчет статически неопределимых систем методом перемещений», «Колебания стержней с распределённой массой», «Свободные и вынужденные колебания стержневых систем и жестких дисков», «Устойчивость плоских стержневых систем», «Расчет устойчивости методом перемещений».

Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, № 201, 203;	№ 201 Комплект учебной мебели Компьютеры — 8 шт. Доступ к информационно — телекоммуника- ционной сети «Интернет»
414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал.	№ 203 Комплект учебной мебели Компьютеры — 8 шт. Доступ к информационно — телекоммуникационной сети «Интернет» Библиотека, читальный зал Комплект учебной мебели Компьютеры - 4 шт. Доступ к информационно — телекоммуникационной сети «Интернет»

10. Особенности организации обучения по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

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

Лист внесения дополнений и изменений в рабочую программу учебной дисциплины «Проектная подготовка в строительстве»

(наименование дисциплины)

на 2025-2026 учебный год

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

Протокол № <u>8 от 18 апреля 2025 г.</u>

Зав.кафедрой

<u>канд.техн.наук, доцент</u> ученая степень и учёное звание <u>/ О.Б. Завьялова /</u>

(подпись

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1.Пункт 8.1 в),д),е) читать в виде:

в) перечень учебно-методического обеспечения:

- 8. Разинкова О.А., Лихобабин В.К. «Проектная подготовка в строительстве». Методические указания по самостоятельной работе для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность(профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» очной и заочной форм обучения. Астрахань, АГАСУ, 2025, 23 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/dtqJaccGi9TRSat
- 9. Лихобабин В.К. «Проектная подготовка в строительстве». Методические указания по выполнению контрольной работы для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» очной и заочной форм обучения. Астрахань, АГАСУ, 2025. 31 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/sYnDfn7oA8wAHJE
- 10. Лихобабин В.К. «Проектная подготовка в строительстве». Курс лекций для студентов направления подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» очной и заочной форм обучения.. Астрахань, АГАСУ, 2025. 164 с. https://next.astrakhan.ru/index.php/s/mNe2HAY2ocai4wG

д) нормативная документация:

- 12. Федеральный закон от 30.12.2009 N 384-ФЗ (ред. от 25.12.2023) "Технический регламент о безопасности зданий и сооружений" [КонсультантПлюс]
- 13. "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}
- 14. Постановление Правительства РФ от 05.03.2007 N 145 "О порядке организации и проведения государственной экспертизы проектной документации и результатов инженерных изысканий" $\{Kohcynbmanm\Pinoc\}$

15. "РДС 11-201-95. Инструкция о порядке проведения государственной экспертизы проектов строительства" (утв. Постановлением Минстроя РФ от 24.04.1995 N 18-39) (ред. от 29.01.1998) $\{Kohcyльтант\Piлюc\}$

16. "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}

(подпись)

е)перечень онлайн-курсов:

17. Онлайн-курс «Информационное моделирование зданий» https://digital-academy.ru/courses/digital/dizajn/informaczionnoe-modelirovanie-zdanij

Составитель исправлений и дополнений:

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

/ В.К.Лихобабин / Ипись) И.О.Ф.

Председатель МКН направления подготовки «Строительство» Направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство:

проектирование»

<u>д-р.техн.наук, профессор</u> ученая степень и учёное звание

«18» апреля 2025 г.

_<u>/ Т.В.Золина /</u> И. О. Ф.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство» направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц. Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Целью учебной дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» является формирование компетенций обучающихся в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Проектная подготовка в строительстве» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)» части, формируемой участниками образовательных отношений.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Архитектура зданий», «Строительные конструкции», «Строительные материалы», «Экономика в строительстве».

Краткое содержание дисциплины:

- Раздел 1. Общие принципы и особенности выполнения проектной подготовки в строительстве.
- Раздел 2. Проектные (технические) решения при выполнении работ, влияющие на обеспечение безопасности объектов капитального строительства.
- Раздел 3. Мероприятия по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства.
 - Раздел 4. Современные методы и способы проектирования при выполнении работ.
- Раздел 5. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ.
 - Раздел 6. Обзор применения современных строительных технологий и материалов.
- Раздел 7. Передовой отечественный и мировой опыт. Сравнительный анализ технологий.
 - Раздел 8. Система ценообразования и сметного нормирования.
- Раздел 9. Порядок заключения договоров генеральным проектировщиком на выполнение всех видов проектных работ.
 - Раздел 10. Организация проектного этапа инвестиционно-строительного проекта.
- Раздел 11. Взаимодействие государственных ведомств и генерального проектировшика.
- Раздел 12. Особенности проектирования зданий и сооружений повышенного уровня ответственности.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

по программе магистратуры

Сергеем Васильевичем Ласточкиным (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» (разработчики – доцент, к.т.н., Ольга Александровна Разинкова, доцент, к.э.н. Виктор Константинович Лихобабин).

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «**Проектная подготовка в строительстве**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **08.04.01** «**Строительство**», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г., № 482, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули)».

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01** «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Проектная подготовка в строительстве» закреплены 3 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Проектная подготовка в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

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

Промежуточная аттестация знаний магистра, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

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

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01** «Строительство» и специфике дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.04.01** «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

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

Оценочные и методические материалы по дисциплине «**Проектная подготовка в строительстве**» представлены типовыми вопросами к опросу (устному), типовыми вопросами к экзамену, типовыми заданиями к контрольной работе, типовым комплектом заданий для входного тестирования, типовым комплектом заданий для итогового тестирования.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанные доцентом кафедры, к.т.н., Разинковой Ольгой Александровной; доцентом, к.э.н. Лихобабиным Виктором Константиновичем соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

<u>Генеральный директор ООО «Проект»</u>
(должность, организация)

(подпись)

Ф. И. О.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве»
ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство: проектирование» по программе магистратуры

Александром Евгеньевичем Прозоровым (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанной в ГБОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре «Промышленное и гражданское строительство» (разработчики – доцент, к.т.н., Ольга Александровна Разинкова, доцент, к.э.н. Виктор Константинович Лихобабин).

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «**Проектная подготовка в строительстве**» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки **08.04.01** «**Строительство**», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 г., № 482, и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 г., № 47144.

Представленная в Программе актуальность учебной дисциплины в рамках реализации ОПОП ВО не подлежит сомнению – дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений Блок 1 «Дисциплины (модули).

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01** «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Проектная подготовка в строительстве» закреплены 3 компетенции, которые реализуются в объявленных требованиях.

Предложенные в Программе индикаторы компетенций в категориях знать, уметь, иметь навыки отражают специфику и содержание дисциплины, а представленные в ОММ показатели и критерии оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, а также шкалы оценивания позволяют определить степень достижения заявленных результатов, т.е. уровень освоения обучающимися соответствующих компетенций в рамках данной дисциплины.

Учебная дисциплина «Проектная подготовка в строительстве» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» и возможность дублирования в содержании не выявлена.

Представленная Программа предполагает использование современных образовательных технологий при реализации различных видов учебной работы. Формы образовательных технологий соответствуют специфике дисциплины.

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

Промежуточная аттестация знаний **магистра**, предусмотренная Программой, осуществляется в форме экзамена. Формы оценки знаний, представленные в Рабочей программе, соответствуют специфике дисциплины и требованиям к выпускникам.

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

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки **08.04.01** «Строительство» и специфике дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки **08.04.01** «Строительство» разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в Программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Промышленное и гражданское строительство» материалов для установления уровня и качества достижения обучающимися результатов обучения.

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

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» представлены типовыми вопросами к опросу (устному), типовыми вопросами к экзамену, типовыми заданиями к контрольной работе, типовым комплектом заданий для входного тестирования, типовым комплектом заданий для итогового тестирования.

Данные материалы позволяют в полной мере оценить результаты обучения по дисциплине «Проектная подготовка в строительстве» в АГАСУ, а также оценить степень сформированности компетенций.

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура и содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Проектная подготовка в строительстве» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.04.01 «Строительство», по программе магистратуры, разработанные доцентом кафедры, к.т.н., Разинковой Ольгой Александровной; доцентом, к.э.н. Лихобабиным Виктором Константиновичем соответствуют требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.04.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование» и могут быть рекомендованы к использованию.

(подпись)

Рецензент:

Генеральный директор ООО «АстраханьАрхПроект»

/А.Е.Прозоров /

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

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименова	ание дисциплины
	«Проектная подготовка в строительстве»
2	(указывается наименование в соответствии с учебным планом)
Іо направ.	лению подготовки
	08.04.01 «Строительство»
(указыв	ается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)
Направлен	иность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство: проектирование»
	(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)
Кафедра _	«Промышленное и гражданское строительство»

Квалификация выпускника магистр

Разработчики:	-00	
ДОЦЕНТ, К.Т.Н	— ЗЗ , — — — — — — — — — — — — — — — — —	/ О.А. Разинкова/ И. О. Ф.
ДОЦЕНТ, К.Э.Н. (занимаемая должность, учёная степень и учёное звание)	(подпись)	/ В.К. Лихобабин / и. о. Ф.
Оценочные и методические материалы расс «Промышленное и гражданское строительст		

Согласовано:

Начальник УМУ

Заведующий кафедрой

Председатель МКН «Строительство» направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство: проектирование»

/ <u>О.Н. Беспалова</u> / и. о. ф. Т.В. Золина /

Специалист УМУ (подпись) / Ю. Ю. Савенкова И.О.Ф.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр
1.	Оценочные и методические материалы для проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине	4
1.1.	Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы	4
1.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
1.2.1.	Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	13
1.2.2.	Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	14
1.2.3.	Шкала оценивания	34
2.	Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	35
3.	Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	38
4.	Приложения	39

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

Оценочные и методические материалы являются неотъемлемой частью рабочей программы дисциплины (далее РПД) и представлен в виде отдельного документа

1.1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

Индек формули		Индикаторы достижений компетенций,								сцип п.5.1					Формы контроля с конкретизацией
компете	нции	установленные ОПОП	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	задания
1		2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
УК-1 — Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК-1.1. Описание сути проблемной ситуации	рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи Уметь: оценивать отклонение получаемых результатов от ожидаемых Иметь навыки: описания сути проблемной	X X												Типовые вопросы к устному опросу (1-29) Типовые вопросы к экзамену (5,10,15,17,26) Вопросы для итогового тестирования (1-36)
	УК-1.2.	ситуации Знать:													Типовые вопросы к устному
	Выявление составляющих проблемной ситуации и	возможные проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования	X												опросу (1-29) Типовые вопросы к экза- мену (5,10,15,17,26) Вопросы для итогового те-
	связей между ними	Уметь: выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования	X												стирования (1-36)

	Иметь навыки:							
	нахождения взаимосвязей							
	между составляющими про-	X						
	блемной ситуации							
УК-1.3.	Знать:							Типовые вопросы к устному
Сбор и	возможные источники поиска							опросу (1-29)
систематизаци	информации: учебная литера-			X	X			Типовые вопросы к экза-
я информации	тура и периодические изда-			A	Λ			мену (5,10,15,17,26)
по проблеме	ния, информация сети Internet							Вопросы для итогового те-
	Уметь:							стирования (1-36)
	собирать информацию по							
	проблеме из различных ис-			X				
	точников							
	Иметь навыки:							
	систематизации собранной			X				
	информации			1				
УК-1.4.	Знать:							Типовые вопросы к устному
Оценка	способы проверки и анализа							опросу (1-29)
	достоверности информации о		X			X		Типовые вопросы к экза-
достоверности	1							мену (5,10,15,17,26)
информации о								Вопросы для итогового те-
проблемной	критически подходить к							стирования (1-36)
ситуации	найденной информации, учи-		X			X		
	тывать достоверность источ-							
	ника информации							
	Иметь навыки:							
	оценки адекватности и досто-		X			X		
	верности информации о проблеме		$ \Lambda $			Λ		
УК-1.5.	Знать:							Типовые вопросы к устному
Выбор	методы критического анализа							опросу (1-29)
методов	оценки проблемной ситуации		X					Типовые вопросы к экза-
критического	Уметь:							мену (5,10,15,17,26)
анализа,	выбирать оптимальный метод							Вопросы для итогового те-
адекватных	анализа информации		X					стирования (1-36)
проблемной			1.					1 (/

	ситуации	Иметь навыки:									
		применения выбранного ме-									
		тода анализа проблемной си-	X								
	УК-1.6.	туации Знать:								+	Типовые вопросы к устному
	Разработка и	возможные направления дей-									опросу (1-29)
	обоснование	ствий по исправлению про-		X							Типовые вопросы к экза-
	плана	блемной ситуации									мену (5,10,15,17,26)
	действий по	Уметь:									Вопросы для итогового те-
	решению проблемной	обосновывать направления									стирования (1-36)
	проолемной	действий для решения проблемы		X							
		Officiality									
		Иметь навыки:									7
		разработки плана действий									
		для исправления проблемной		37							
		ситуации, планирования ожидаемых результатов этих дей-		X							
		ствий									
	УК-1.7.	Знать:									Типовые вопросы к устному
	Выбор способа	возможные способы обосно-									опросу (1-29)
	обоснования	вания решения от общего к	X	X				X			Типовые вопросы к экза-
	решения (индукция,	частному и от частного к об-									мену (5,10,15,17,26) Вопросы для итогового те-
	дедукция, по	щему Уметь:									стирования (1-36)
	аналогии)	выбирать способы обоснова-									
	проблемной	ния решения проблемной си-	X					X			
	ситуации	туации, в том числе с учетом	Λ					Λ			
		аналогий									_
		Иметь навыки: применения выбранных спо-								+	-
		грименения выоранных спо-	X					X			
		нии проблемной ситуации	11					21			
ПК-3	ПК-3.1 —	Знать:									Типовые вопросы к устному
Способность раз-	Разработка и	возможные архитектурные и									опросу (1-29)
рабатывать про-	представление	конструктивные решения для			X	X			X		Типовые вопросы к экза- мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-
ектные решения и		объектов промышленного и									мсну (1-4, 0-6,9,11-14,10,18-

организовывать	предпроект-	гражданского строительства							25,27-34,36,37,39-46)
проектирование в	ных решений	Уметь:							Контрольная работа (по ва-
сфере промыш-	для промыш-	разрабатывать и представлять							риантам)
ленного и граж-	ленного и	предпроектные решения для						X	Вопросы для итогового те-
данского строи-	гражданского	промышленного и граждан-						Λ	стирования (1-36)
тельства.	строительства	ского строительства							
		Иметь навыки:							
		разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на						X	
		стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства						Λ	
	ПК-3.2 —	Знать:							Типовые вопросы к устному
	Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промыш-	методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства Уметь: оценивать исходную инфор-	-	X	X	X			опросу (1-29) Типовые вопросы к экзамену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-25,27-34,36,37,39-46) Контрольная работа (по вариантам) Вопросы для итогового те-
	ленного и гражданского строительства	мацию для планирования ра- бот по проектированию зда- ний и сооружений Иметь навыки:		X					стирования (1-36)
		оценки и сбора исходной информации для планирования работ по проектированию зданий и сооружений	-	X					
	ПК-3.3 —	Знать:							Типовые вопросы к устному
	Составление технического задания на подготовку проектной до-кументации	состав работы при подготовке проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства			X		X		опросу (1-29) Типовые вопросы к экза- мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18- 25,27-34,36,37,39-46) Контрольная работа (по ва- риантам)

объектов пр	о- Уметь:									Вопросы для итогового те-
мышленног	о и составлять техническое зада-									стирования (1-36)
гражданско				X	7					
строительст	1			2	`					
	оружений									_
	Иметь навыки:									
	составления технического за-									
	дания на подготовку доку-				7					
	ментации по проектирова-				`					
	нию зданий и сооружений									
ПК-3.4 —	Знать:									Типовые вопросы к устному
Выбор архи										опросу (1-29)
тектурно-ст	оо- конструктивные решения			l l _X	7	X		X		Типовые вопросы к экза-
ительных и	объектов промышленного и			2	,	Λ		Λ		мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-
конструкти										25,27-34,36,37,39-46)
ных решени										Контрольная работа (по ва-
для разрабо										риантам)
проектной д	1 3									Вопросы для итогового те-
кументации						X		\mathbf{X}		стирования (1-36)
объектов пр	F1 J					Λ				
мышленног	1 1									
гражданско	, ,									
строительст	ва Иметь навыки:									
	выбора и обоснования архи-									
	тектурно-строительных и									
	конструктивных решений					X		X		
	для разработки проектной					Λ		Λ		
	документации зданий и со-									
	оружений									
ПК-3.5 —	Знать:									Типовые вопросы к устному
Выбор архи	1 1				T					опросу (1-29) Типовые вопросы к экза- мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-
тектурно-ст	оо- безбарьерной среды для лиц	X	X					X		
ительных и	c OB3									
конструкти	- Уметь:								25,27-34,36,37,39-46) Вопросы для итогового то	
ных решени	й, выбирать архитектурно-стро-									Вопросы для итогового те-
обеспечива			X							стирования (1-36)
	решения, обеспечивающие								1 (/	

щих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения Иметь навыки: выбора оптимальных инженерных решений, обеспечивающих формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	X					
ПК-3.6 —	Знать:						Типовые вопросы к устному
Контроль разработки проектной документации объ	этапы разработки проектной документации зданий и со- оружений промышленного и гражданского строительства	X			X	X	опросу (1-29) Типовые вопросы к экза- мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18- 25,27-34,36,37,39-46)
ектов про-	Уметь:						Вопросы для итогового те-
мышленного и гражданского строительства	анализировать степень готовности проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства				X	X	стирования (1-36)
	Иметь навыки:						
	контроля разработки проектной документации зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства				X	X	
ПК-3.7 –	Знать:						Типовые вопросы к устному
Подготовка технического задания и кон-	составные части техниче- ского задания для разработки рабочей документации			X			опросу (1-29) Типовые вопросы к экза- мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-
троль разра-	Уметь:						25,27-34,36,37,39-46)
ботки рабочей документации	готовить техническое задание и контролировать разработку рабочей документации для			X			Контрольная работа (по вариантам)

объектов про-	зданий и сооружений про-						Вопросы для итогового те-
мышленного и	мышленного и гражданского						стирования (1-36)
гражданского	строительства						
строительства	Иметь навыки:						
	подготовки технического за-						
	дания и контроля разработки						
	рабочей документации зда-			X			
	ний и сооружений промыш-			Λ			
	ленного и гражданского стро-						
	ительства						
ПК-3.8 —	Знать:						Типовые вопросы к устному
Подготовка	состав технических заданий и						опросу (1-29)
технических	требований для разделов про-				X		Типовые вопросы к экза-
заданий и тре-	ектов инженерного обеспече-				21		мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-
бований для	ния зданий						25,27-34,36,37,39-46)
разделов про-	Уметь:						Вопросы для итогового те-
ектов инже-	подготавливать техническое						стирования (1-36)
нерного обес-	задание и требования для раз-						
печения объек-	gones inposition innitiation				X	X	
тов строитель-	обеспечения объектов строи-						
ства	тельства						
	Иметь навыки:						
	подготовки технических за-						
	даний и требований для раз-				\mathbf{X}	X	
	делов проектов зданий и со-				71		
	оружений						
ПК-3.9 —	Знать:						Типовые вопросы к устному
	нормативно-технические до-						опросу (1-29)
_	кументы для объектов строи-	X		X			Типовые вопросы к экза- мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18- 25,27-34,36,37,39-46) Контрольная работа (по ва- риантам)
	тельства						
ментации объ-							
ектов промыш-	1						
ленного и	ominon gong monnagnin gon ogu						
гражданского	ний и сооружений промыш-			X			Вопросы для итогового те-
строительства	ленного и гражданского стро-			Λ			стирования (1-36)
нормативно-	ительства нормативно-техни-						
техническим	ческим документам						

доку	ументам	Иметь навыки:								
		оценки соответствия проект-								
		ной документации для объек-								
		тов промышленного и граж-				X				
		данского строительства нор-				Λ				
		мативно-техническим доку-								
		ментам								
	3.10 –	Знать:								Типовые вопросы к устному
Оце	нка основ-	основные технико-экономи-								опросу (1-29)
ных	технико-	ческие показатели проектов		X	X		X	X	X	Типовые вопросы к экза-
экон	номиче-	объектов промышленного и		Λ	1		1	Λ	1	мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-
	к показате-	гражданского строительства								25,27-34,36,37,39-46)
	проектов	Уметь:								Контрольная работа (по ва-
объе	ектов про-	рассчитывать основные тех-								риантам)
мыш	пленного и	нико-экономические показа-								Вопросы для итогового те-
граж	кданского	тели проектов объектов про-		X	X		X	X	X	стирования (1-36)
стро	оительства.	мышленного и гражданского								
		строительства								
		Иметь навыки:								
		оценки основных технико-								
		экономических показателей								
		проектов объектов промыш-		X	X		X	X	X	
		ленного и гражданского стро-								
		ительства								
	3.11 –	Знать:								Типовые вопросы к устному
	бор мер по	меры по борьбе с коррупцией								опросу (1-29)
_	ьбе с кор-	при разработке проектных реше-								Типовые вопросы к экза-
1 -	цией при	ний и организации проектирова-					X	X	X	мену (1-4, 6-8,9,11-14,16,18-
разр	аботке	ния в сфере промышленного и								25,27-34,36,37,39-46)
_	ектных ре-	гражданского строительства								Вопросы для итогового те-
	ий и орга-	Уметь:								стирования (1-36)
низа	щии про-	выбирать меры по борьбе с кор-								
	ірования в	рупцией при разработке проект-								
	ре про-	ных решений и организации про-						X		
мыш	пленного и	ектирования в сфере промыш-						^		
граж	кданского	ленного и гражданского строи-								
стро	оительства	тельства								

		Иметь навыки:							
		по борьбе с коррупцией при							
		разработке проектных реше-							
		ний и организации проекти-				-	X		
		рования в сфере промышлен-							
		ного и гражданского строи-							
		тельства							
ПК – 5	ПК-5.7 —	Знать:							Типовые вопросы к устному
Способность осу-	Подготовка	методы расчета и проектиро-							опросу (1-29)
ществлять строи-	предложений	вания для внесений предло-							Типовые вопросы к экза-
тельный контроль	по корректи-	жений по корректировке про-							мену (35,38,46,47)
и технический	ровке проект-	ектной документации по ре-			X			X	Контрольная работа (по ва-
надзор в сфере	ной докумен-	зультатам освидетельствова-							риантам)
промышленного и	тации по ре-	ния строительно-монтажных							Вопросы для итогового те-
гражданского	зультатам	работ							стирования (1-36)
строительства	освидетель-	Уметь:							
	ствования	рассчитывать и проектиро-							
	строительно-	вать здания и сооружения							
	монтажных ра-	для внесений предложений			X			X	
	бот	по корректировке проектной							
		документации							
		Иметь навыки:							
		подготовки предложений по							
		корректировке проектной до-							
		кументации по результатам			X			X	
		освидетельствования строи-							
		тельно-монтажных работ							

1.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости

Наименование	Краткая характеристика	Представление
оценочного	оценочного	оценочного средства
средства	средства	в фонде
1	2	3
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полу-	Комплект контрольных
	ченные знания для решения задач опреде-	заданий по вариантам
	ленного типа по теме или разделу	
Опрос (устный)	Средство контроля усвоения учебного мате-	Вопросы по темам/раз-
	риала темы, раздела или разделов дисци-	делам дисциплины
	плины, организованное как учебное занятие	
	в виде опроса студентов.	
Тест	Система стандартизированных заданий, поз-	Фонд тестовых заданий
	воляющая автоматизировать процедуру из-	
	мерения уровня знаний и умений обучающе-	
	гося	

1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Компетенция, эта	пы освоения	Планируемые	Показат	гели и критерии оп	енивания результат	гов обучения
компете	нции	результаты	Ниже порогового	Пороговый уро-	Продвинутый	Высокий уровень
		обучения	уровня	вень	уровень	(Зачтено)
			(не зачтено)	(Зачтено)	(Зачтено)	
1		2	3	4	5	6
УК-1 – Способен осу-	УК-1.1. Описание	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и по-
ществлять критиче-	сути проблемной	терминологию рас-	знает и не пони-	знает терминоло-	знает и понимает	нимает терминологию
ский анализ проблем-	ситуации	сматриваемой про-	мает терминологию	гию рассматрива-	терминологию рас-	рассматриваемой про-
ных ситуаций на ос-		блемной ситуации,	рассматриваемой	емой проблемной	сматриваемой про-	блемной ситуации, нор-
нове системного под-		нормативные вели-	проблемной ситуа-	ситуации, норма-	блемной ситуации,	мативные величины, со-
хода, вырабатывать		чины, состояния и	ции, нормативные	тивные величины,	нормативные вели-	стояния и отклики ре-
стратегию действий		отклики решаемой	величины, состоя-	состояния и от-	чины, состояния и	шаемой задачи в ситуа-
		задачи	ния и отклики ре-	клики решаемой	отклики решаемой	циях повышенной слож-
			шаемой задачи	задачи в типовых	задачи в типовых	ности, а также в нестан-
				ситуациях	ситуациях и ситуа-	дартных и непредвиден-
					циях повышенной	ных ситуациях, создавая
					сложности	при этом новые правила и
						алгоритмы действий
		Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет
		оценивать отклоне-	умеет оценивать от-	умеет оценивать	умеет оценивать	оценивать отклонение
		ние получаемых ре-	клонение получае-	отклонение полу-	отклонение получа-	получаемых результатов
		зультатов от ожида-	мых результатов от	чаемых результа-	емых результатов	от ожидаемых в ситуа-
		емых	ожидаемых	тов от ожидаемых	от ожидаемых в ти-	циях повышенной слож-
				в типовых ситуа-	повых ситуациях и	ности, а также в нестан-
				циях	ситуациях повы-	дартных и непредвиден-
					шенной сложности	ных ситуациях, создавая
						при этом новые правила и
		***	07 "	05 4	07	алгоритмы действий
		Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
		описания сути про-	имеет навыков опи-	имеет навыки	имеет навыки опи-	навыки описания сути
		блемной ситуации	сания сути про-	описания сути	сания сути про-	проблемной ситуации в
			блемной ситуации	проблемной ситу-	блемной ситуации	ситуациях повышенной
				ации в типовых	в типовых ситуа-	сложности, а также в не-
				ситуациях	циях и ситуациях	

				повышенной сложности	стандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы дей-
УК-1.2. Выявление составляющих проблемной ситуации и связемежду ними		Обучающийся не знает и не понимает проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования	Обучающийся знает проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования в типовых ситуа-	Обучающийся знает и понимает проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования в типовых	ствий Обучающийся знает и понимает проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестан-
	Умеет	Обучающийся не	типовых ситуа- циях Обучающийся	рования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности Обучающийся	дартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий Обучающийся умеет
	выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования	умеет выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования	умеет выявлять проблемные ситу- ации, возникаю- щие в процессе строительного проектирования в	умеет выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования в типовых	выявлять проблемные ситуации, возникающие в процессе строительного проектирования в ситуациях повышенной сложности, а также в не-
			типовых ситуа- циях	ситуациях и ситуа- циях повышенной сложности	стандартных и непредви- денных ситуациях, созда- вая при этом новые пра- вила и алгоритмы дей- ствий
	Имеет навыки нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации	Обучающийся не имеет навыков нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации	Обучающийся имеет навыки нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки нахождения взаимосвязей между составляющими проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся имеет навыки нахождения вза-имосвязей между составляющими проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиден-

					повышенной слож-	при этом новые правила и
					ности	алгоритмы действий.
УК-	-1.3. Сбор и	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
	•	возможные источ-	знает и не понимает	знает возможные	знает и понимает	понимает возможные ис-
инф	ормации по	ники поиска инфор-	возможные источ-	источники поиска	возможные источ-	точники поиска инфор-
		мации: учебная ли-	ники поиска инфор-	информации:	ники поиска ин-	мации: учебная литера-
		тература и периоди-	мации: учебная ли-	учебная литера-	формации: учебная	тура и периодические
	1	ческие издания, ин-	тература и перио-	тура и периодиче-	литература и пери-	издания, информация
	(формация сети Inter-	дические издания,	ские издания, ин-	одические издания,	сети Internet в ситуациях
	1	net		формация сети In-	информация сети	повышенной сложности,
			Internet	ternet в типовых	Internet в типовых	а также в нестандартных и
				ситуациях	ситуациях и ситуа-	непредвиденных ситуа-
					циях повышенной	циях, создавая при этом
					сложности	новые правила и алго-
						ритмы действий
		Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет со-
		собирать информа-	умеет собирать со-	умеет с обирать	умеет собирать и	бирать информацию по
		цию по проблеме из	бирать информа-	информацию по	систематизировать	проблеме из различных
	11	различных источни-	цию по проблеме	проблеме из раз-	информацию по	источников в ситуациях
	1	ков	из различных ис-	личных источни-	проблеме из раз-	повышенной сложности,
			точников	ков в типовых си-	личных источников	а также в нестандартных и
				туациях	в типовых ситуа-	непредвиденных ситуа-
					циях и ситуациях	циях, создавая при этом
					повышенной слож-	новые правила и алго-
		T	05	05	ности	ритмы действий
		Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
		систематизации со-	имеет навыков си-	имеет навыки си-	имеет навыки си-	навыки систематизации
		бранной информа-	стематизации со-	стематизации со-	стематизации со-	собранной информации
		ции	бранной информа-	бранной инфор-	бранной информа-	в ситуациях повышен-
			ции	мации в типовых	ции в типовых си-	ной сложности, а также в
				ситуациях	туациях и ситуа- циях повышенной	нестандартных и непредвиденных ситуациях, со-
					сложности	здавая при этом новые
					CHOMHOCIN	правила и алгоритмы дей-
						правила и алгоритмы дси-
						CIBINI

УК-1.4. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации	Знает способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме	знает и не понимает способы проверки и анализа достовер- ности информации о проблеме	лиза достоверно- сти информации о проблеме в типо- вых ситуациях	Обучающийся знает и понимает способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации	Обучающийся не умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации	Обучающийся умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации в типовых ситуациях	Обучающийся умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации в типовых ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет критически подходить к найденной информации, учитывать достоверность источника информации в ситуациях повышенной сложности., а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки оценки адекватности и достоверности информации о проблеме	Обучающийся не имеет навыков оценки адекватности и достоверности информации о проблеме	Обучающийся имеет навыки оценки адекватности и достоверности информации о проблеме в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки оценки адекватности и достоверности информации о проблеме в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки оценки адекватности и достоверности информации о проблеме в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
УК-1.5. Выбор методов критического анализа,	Знает методы критиче- ского анализа	Обучающийся знает и понимает	Обучающийся знает методы критического анализа	Обучающийся знает и понимает	Обучающийся знает и понимает методы критического анализа оценки

бл		оценки проблемной ситуации	методы критиче- ского анализа оценки проблемной ситуации	оценки проблем- ной ситуации в типовых ситуа- циях	методы критического анализа оценки проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
		Умеет выбирать оптимальный метод анализа информации	Обучающийся не умеет выбирать оптимальный метод анализа информации	Обучающийся умеет выбирать оптимальный метод анализа информации в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать оптимальный метод анализа информации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать оптимальный метод анализа информации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
		Имеет навыки применения выбран- ного метода анализа проблемной ситуа- ции	Обучающийся не имеет навыков применения выбранного метода анализа проблемной ситуации	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода анализа проблемной ситуации в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода анализа проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки применения выбранного метода анализа проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности., а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
бо ни ст пр	отка и обоснова- ие плана дей- гвий по решению	Знает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации	Обучающийся не знает и не пони-мает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации	Обучающийся знает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся знает и понимает возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации в ситуациях повышенной сложности., а также в не-

	Умеет обосновывать направления действий для решения проблемы	Обучающийся не умеет обосновывать направления действий для решения проблемы	Обучающийся умеет обосновывать направления действий для решения проблемы в типовых ситуациях	повышенной сложности Обучающийся умеет обосновывать направления действий для решения проблемы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	стандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий Обучающийся умеет обосновывать направления действий для решения проблемы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и
	Имеет навыки разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий	Обучающийся не имеет навыков разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий	Обучающийся имеет навыки разработки плана действий для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки для исправления проблемной ситуации, планирования ожидаемых результатов этих действий в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	алгоритмы действий Обучающийся имеет навыки для исправления проблемной ситуации, планирования ожидае- мых результатов этих действий в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуа- циях, создавая при этом новые правила и алго- ритмы действий
УК-1.7. Выбор способа обоснования решения (индукция, дедукция, по аналогии) проблемной ситуации	Знает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему	Обучающийся не знает и не пони- мает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему	Обучающийся знает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся знает и понимает возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом

					повышенной сложности	новые правила и алго- ритмы действий
		Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет
		выбирать способы обоснования реше-	умеет выбирать способы обоснова-	умеет выбирать способы обосно-	умеет выбирать способы обоснова-	выбирать способы обоснования решения про-
		ния проблемной си-	ния решения про-	вания решения	ния решения про-	блемной ситуации, в
		туации, в том числе	блемной ситуации,	проблемной ситу-	блемной ситуации,	том числе с учетом ана-
		с учетом аналогий	в том числе с уче-	ации, в том числе	в том числе с уче-	логий в ситуациях по-
		с учетом аналогии	том аналогий	с учетом анало-	том аналогий в ти-	вышенной сложности, а
			том аналогии	гий в типовых си-	повых ситуациях и	также в нестандартных и
				туациях	ситуациях повы-	непредвиденных ситуа-
				Туациях	шенной сложности	циях, создавая при этом
					шешой еложности	новые правила и алго-
						ритмы действий
		Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
		применения выбран-	имеет навыков при-	имеет навыки	имеет навыки при-	навыки применения вы-
		ных способов обоб-	менения выбран-	применения вы-	менения выбран-	бранных способов обоб-
		щения при решении	ных способов обоб-	бранных способов	ных способов обоб-	щения при решении
		проблемной ситуа-	щения при реше-	обобщения при	щения при реше-	проблемной ситуации в
		ции	нии проблемной	решении про-	нии проблемной	ситуациях повышенной
			ситуации	блемной ситуа-	ситуации в типо-	сложности, а также в не-
				ции в типовых си-	вых ситуациях и	стандартных и непредви-
				туациях	ситуациях повы-	денных ситуациях, созда-
					шенной сложности	вая при этом новые пра-
						вила и алгоритмы дей-
						ствий
ПК - 3 – Способность	ПК-3.1 . Разра-	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
разрабатывать проект-	ботка и представ-	возможные архитек-	знает и не пони-	знает возможные	знает и понимает	понимает возможные
ные решения и органи-	ление предпро-	турные и конструк-	мает возможные	архитектурные и	возможные архи-	архитектурные и кон-
зовывать проектирова-	ектных решений	тивные решения для	архитектурные и	конструктивные	тектурные и кон-	структивные решения
ние в сфере промыш-	для промышлен-	объектов промыш-	конструктивные	решения для объ-	структивные реше-	для объектов промыш-
ленного и граждан-	ного и граждан-	ленного и граждан-	решения для объек-	ектов промыш-	ния для объектов	ленного и гражданского
ского строительства	ского строитель-	ского строительства	тов промышлен-	ленного и граж-	промышленного и	строительства в ситуа-
	ства		ного и граждан-	данского строи-	гражданского стро-	циях повышенной слож-
			ского строитель-	тельства в типо-	ительства в типо-	ности, а также в нестан-
			ства	вых ситуациях	вых ситуациях и	дартных и непредвиден-
						ных ситуациях, создавая

				ситуациях повы- шенной сложности	при этом новые правила и алгоритмы действий
	Умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства	Обучающийся не умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства	Обучающийся умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях	Обучающийся умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет разрабатывать и представлять предпроектные решения для промышленного и гражданского строительства в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства	Обучающийся не имеет навыков разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства	Обучающийся имеет навыки разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки разработки, обоснования и представления заказчику предпроектных решений на стадии утверждения задания для проектирования объектов строительства в ситуациях повышенной сложности., а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
ПК-3.2. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и	Знает методы оценки ис- ходной информации для планирования работ по проектированию объектов про-	Обучающийся не знает и не понимает методы оценки исходной информации для планирования ра-	Обучающийся знает методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов	Обучающийся знает и понимает методы оценки исходной информации для планирования работ по про-	Обучающийся знает и понимает методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов про-

Phone Hollow Do	мышленного и граж-	бот по проектиро-	промышленного и	AKTHODAINHA AAT	мышленного и граждан-
гражданского	*	ванию объектов	_	_	_
строительства	данского строитель-		гражданского	ектов промышлен-	ского строительства в
	ства	промышленного и	строительства в	ного и граждан-	ситуациях повышенной
		гражданского стро-	типовых ситуа-	ского строитель-	сложности, а также в не-
		ительства	циях	ства в типовых си-	стандартных и непредви-
				туациях и ситуа-	денных ситуациях, созда-
				циях повышенной	вая при этом новые пра-
				сложности	вила и алгоритмы дей-
					ствий
	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет
	оценивать исходную	умеет оценивать	умеет оценивать	умеет оценивать	оценивать исходную ин-
	информацию для	исходную инфор-	исходную инфор-	исходную инфор-	формацию для планиро-
	планирования работ	мацию для плани-	мацию для плани-	мацию для плани-	вания работ по проекти-
	по проектированию	рования работ по	рования работ по	рования работ по	рованию зданий и со-
	зданий и сооруже-	проектированию	проектированию	проектированию	оружений в ситуациях
	ний	зданий и сооруже-	зданий и соору-	зданий и сооруже-	повышенной сложности,
		ний	жений в типовых	ний в типовых си-	а также в нестандартных и
			ситуациях	туациях и ситуа-	непредвиденных ситуа-
				циях повышенной	циях, создавая при этом
				сложности	новые правила и алго-
					ритмы действий
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
	оценки и сбора ис-	имеет навыков	имеет навыки	имеет навыки	навыки оценки и сбора
	ходной информации	оценки и сбора ис-	оценки и сбора	оценки и сбора ис-	исходной информации
	для планирования	ходной информа-	исходной инфор-	ходной информа-	для планирования работ
	работ по проектиро-	ции для планирова-	мации для плани-	ции для планирова-	по проектированию зда-
	ванию зданий и со-	ния работ по про-	рования работ по	ния работ по про-	ний и сооружений в си-
	оружений	ектированию зда-	проектированию	ектированию зда-	туациях повышенной
		ний и сооружений	зданий и соору-	ний и сооружений	сложности, а также в не-
			жений в типовых	в типовых ситуа-	стандартных и непредви-
			ситуациях	циях и ситуациях	денных ситуациях, созда-
				повышенной слож-	вая при этом новые пра-
				ности	вила и алгоритмы дей-
					ствий

ПК-3.3. Состав-	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
				· ·	
ление техниче-	состав работы при	знает и не пони-	знает состав ра-	знает и понимает	понимает состав работы
ского задания на	подготовке проект-	мает состав работы	боты при подго-	состав работы при	при подготовке проект-
подготовку про-	ной документации	при подготовке	товке проектной	подготовке проект-	ной документации объ-
ектной докумен-	объектов промыш-	проектной доку-	документации	ной документации	ектов промышленного и
тации объектов	ленного и граждан-	ментации объектов	объектов про-	объектов промыш-	гражданского строи-
промышленного	ского строительства	промышленного и	мышленного и	ленного и граждан-	тельства в ситуациях
и гражданского		гражданского стро-	гражданского	ского строитель-	повышенной сложности,
строительства		ительства	строительства в	ства в типовых си-	а также в нестандартных и
			типовых ситуа-	туациях и ситуа-	непредвиденных ситуа-
			циях	циях повышенной	циях, создавая при этом
				сложности	новые правила и алго-
					ритмы действий
	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет со-
	составлять техниче-	умеет составлять	умеет составлять	умеет составлять	ставлять техническое за-
	ское задание на под-	техническое зада-	техническое зада-	техническое зада-	дание на подготовку
	готовку проектной	ние на подготовку	ние на подготовку	ние на подготовку	проектной документа-
	документации зда-	проектной доку-	проектной доку-	проектной доку-	ции зданий и сооруже-
	ний и сооружений	ментации зданий и	ментации зданий	ментации зданий и	ний в ситуациях повы-
		сооружений	и сооружений в	сооружений в типо-	шенной сложности, а
			типовых ситуа-	вых ситуациях и	также в нестандартных и
			циях	ситуациях повы-	непредвиденных ситуа-
				шенной сложности	циях, создавая при этом
					новые правила и алго-
					ритмы действий
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
	составления техни-	имеет навыков со-	имеет навыки со-	имеет навыки со-	навыки составления тех-
	ческого задания на	ставления техниче-	ставления техни-	ставления техниче-	нического задания на
	подготовку доку-	ского задания на	ческого задания	ского задания на	подготовку документа-
	ментации по проек-	подготовку доку-	на подготовку до-	подготовку доку-	ции по проектированию
	тированию зданий и	ментации по проек-	кументации по	ментации по проек-	зданий и сооружений в
	сооружений	тированию зданий	проектированию	тированию зданий	ситуациях повышенной
	1 7	и сооружений	зданий и соору-	и сооружений в ти-	сложности, а также в не-
		"FJ	жений в типовых	повых ситуациях и	стандартных и непредви-
			ситуациях	ситуациях повы-	денных ситуациях, созда-
			on juding	шенной сложности	вая при этом новые пра-
				шеппои сложности	Bay tiph stom hoppic tipa-

ПК-3.4. Выбор	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	вила и алгоритмы дей- ствий Обучающийся знает и
архитектурно-	применяемые архи-	знает и не пони-	знает применяе-	знает и понимает	понимает применяемые
строительных и	тектурно-конструк-	мает применяемые	мые архитек-	применяемые архи-	архитектурно-конструк-
конструктивных	тивные решения	архитектурно-кон-	турно-конструк-	тектурно-конструк-	тивные решения объек-
решений для раз	_	структивные реше-	тивные решения	тивные решения	тов промышленного и
работки проект-	ленного и граждан-	ния объектов про-	объектов про-	объектов промыш-	гражданского строи-
ной документа-	ского строительства	мышленного и	мышленного и	ленного и граждан-	тельства в ситуациях
ции объектов		гражданского стро-	гражданского	ского строитель-	повышенной сложности,
промышленного		ительства	строительства в	ства. в типовых си-	а также в нестандартных и
и гражданского			типовых ситуа-	туациях и ситуа-	непредвиденных ситуа-
строительства			циях	циях повышенной	циях, создавая при этом
				сложности	новые правила и алго-
					ритмы действий
	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет вы-
	выбирать архитек-	умеет выбирать ар-	умеет выбирать	умеет выбирать ар-	бирать архитектурно-
	турно-строительные	хитектурно-строи-	архитектурно-	хитектурно-строи-	строительные и кон-
	и конструктивные	тельные и кон-	строительные и	тельные и кон-	структивные решения
	решения для разра-	структивные реше-	конструктивные	структивные реше-	для разработки проект-
	ботки проектной до-	ния для разработки	решения для раз-	ния для разработки	ной документации объ-
	кументации объек-	проектной доку-	работки проект-	проектной доку-	ектов промышленного и
	тов промышленного	ментации объектов	ной документации	ментации объектов	гражданского строи-
	и гражданского	промышленного и	объектов про-	промышленного и	тельства в ситуациях по-
	строительства	гражданского стро-	мышленного и	гражданского стро-	вышенной сложности., а
		ительства	гражданского	ительства в типо-	также в нестандартных и
			строительства в	вых ситуациях и	непредвиденных ситуа-
			типовых ситуа-	ситуациях повы-	циях, создавая при этом
			циях	шенной сложности	новые правила и алго-
					ритмы действий
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
	выбора и обоснова-	имеет навыков вы-	имеет навыки вы-	имеет навыки вы-	навыки выбора и обос-
	ния архитектурно-	бора и обоснования	бора и обоснова-	бора и обоснования	нования архитектурно-
	строительных и кон-	архитектурно-стро-	ния архитек-	архитектурно-стро-	строительных и кон-
	структивных реше-	ительных и кон-	турно-строитель-	ительных и кон-	структивных решений
	ний для разработки	структивных реше-	ных и конструк-	структивных реше-	для разработки проект-
		ний для разработки	тивных решений	ний для разработки	

	проектной документации зданий и сооружений	проектной документации зданий и сооружений	для разработки проектной доку-ментации зданий и сооружений в типовых ситуациях	проектной доку- ментации зданий и сооружений в типо- вых ситуациях и ситуациях повы- шенной сложности	ной документации зданий и сооружений в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
ПК-3.5. Выбор архитектурно- строительных и конструктивных решений, обеспе- чивающих фор- мирование безба- рьерной среды для инвалидов и других маломо- бильных групп	Знает особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с OB3	Обучающийся не знает и не понимает особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ	Обучающийся знает особенно- сти проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает особенности проектирования безбарьерной среды для лиц с ОВЗ в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает особенности проектирования безбарьерной среды для лип ОВЗ в ситуациях повышенной сложности., а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом новые правила и алгоритмы действий
населения	Умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Обучающийся не умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения	Обучающийся умеет выбирать архитектурно-строительные и конструктивные решения, обеспечивающие формирование безбарьерной среды для инвалидов и других маломобильных групп населения в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать ар- хитектурно-строи- тельные и кон- структивные реше- ния, обеспечиваю- щие формирование безбарьерной среды для инвали- дов и других мало- мобильных групп населения в типо- вых ситуациях и ситуациях повы- шенной сложности	Обучающийся умеет в бирать архитектурно- строительные и кон- структивные решения обеспечивающие фор- мирование безбарьерн среды для инвалидов в других маломобильны групп населения в сит ациях повышенной сложности, а также в н стандартных и непредви денных ситуациях, созд вая при этом новые пра- вила и алгоритмы дей- ствий

		W	05	05	05	05
		Имеет навыки вы-	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
		бора оптимальных		имеет навыки вы-	имеет навыки вы-	навыки выбора опти-
		инженерных реше-	бора оптимальных	бора оптималь-	бора оптимальных	мальных инженерных
		ний, обеспечиваю-		ных инженерных	инженерных реше-	решений, обеспечиваю-
		щих формирование	ний, обеспечиваю-	решений, обеспе-	ний, обеспечиваю-	щих формирование без-
		безбарьерной среды	щих формирование	чивающих фор-	щих формирование	барьерной среды для
		для инвалидов и	безбарьерной	мирование безба-	безбарьерной	инвалидов и других ма-
	,	других маломобиль-	среды для инвали-	рьерной среды	среды для инвали-	ломобильных групп
		ных групп населе-	дов и других мало-	для инвалидов и	дов и других мало-	населения в ситуациях
	:	R ИН	мобильных групп	других маломо-	мобильных групп	повышенной сложности,
			населения	бильных групп	населения в типо-	а также в нестандартных и
				населения в типо-	вых ситуациях и	непредвиденных ситуа-
				вых ситуациях	ситуациях повы-	циях, создавая при этом
					шенной сложности	новые правила и алго-
						ритмы действий
ПК-	-3.6. Контроль	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
разр	работки про-	этапы разработки	знает и не пони-	знает этапы раз-	знает и понимает	понимает этапы разра-
екти	ной докумен-	проектной докумен-	мает этапы разра-	работки проект-	этапы разработки	ботки типовой и не ти-
таци	ии объектов	тации зданий и со-	ботки проектной	ной документа-	проектной доку-	повой проектной доку-
про	мышленного	оружений промыш-	документации зда-	ции зданий и со-	ментации зданий и	ментации зданий и со-
и гр	ражданского	ленного и граждан-	ний и сооружений	оружений про-	сооружений про-	оружений промышлен-
стро	оительства	ского строительства	промышленного и	мышленного и	мышленного и	ного и гражданского
		-	гражданского стро-	гражданского	гражданского стро-	строительства в ситуа-
			ительства	строительства в	ительства. в типо-	циях повышенной слож-
				типовых ситуа-	вых ситуациях и	ности, а также в нестан-
				циях	ситуациях повы-	дартных и непредвиден-
					шенной сложности	ных ситуациях, создавая
						при этом новые правила и
						алгоритмы действий
		Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет
		анализировать сте-		умеет анализиро-	умеет анализиро-	анализировать степень
		пень готовности	•	вать степень го-	вать степень готов-	готовности проектной
		проектной докумен-	ности проектной	товности проект-	ности проектной	документации зданий и
		тации зданий и со-	документации зда-	ной документации	документации зда-	сооружений промыш-
		оружений промыш-	ний и сооружений	зданий и сооруже-	ний и сооружений	ленного и гражданского
		ленного и граждан-	промышленного и	ний промышлен-	промышленного и	строительства в ситуа-
		ского строительства	inpoinibilition of it	пропышлен	inposibilition in in	orpointesiberba b enrya
		ekoro erpontenberba				

		гражданского стро-	ного и граждан-	гражданского стро-	циях повышенной слож-
			•		
		ительства	ского строитель-	ительства в типо-	ности, а также в нестан-
			ства в типовых	вых ситуациях и	дартных и непредвиден-
			ситуациях	ситуациях повы-	ных ситуациях, создавая
				шенной сложности	при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
	контроля разработки	имеет навыков кон-	имеет навыки	имеет навыки кон-	навыки контроля разра-
	проектной докумен-	троля разработки	контроля разра-	троля разработки	ботки проектной доку-
	тации зданий и со-	проектной доку-	ботки проектной	проектной доку-	ментации зданий и со-
	оружений промыш-	ментации зданий и	документации	ментации зданий и	оружений промышлен-
	ленного и граждан-	сооружений про-	зданий и соору-	сооружений про-	ного и гражданского
	ского строительства	мышленного и	жений промыш-	мышленного и	строительства в ситуа-
	-	гражданского стро-	ленного и граж-	гражданского стро-	циях повышенной слож-
		ительства	данского строи-	ительства в типо-	ности, а также в нестан-
			тельства в типо-	вых ситуациях и	дартных и непредвиден-
			вых ситуациях	ситуациях повы-	ных ситуациях, создавая
			·	шенной сложности	при этом новые правила и
					алгоритмы действий
ПК-3.7. Подго-	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
товка техниче-	составные части тех-	знает и не пони-	знает составные	знает и понимает	понимает составные ча-
ского задания и	нического задания	мает составные ча-	части техниче-	составные части	сти технического зада-
контроль разра-	для разработки ра-	сти технического	ского задания для	технического зада-	ния для разработки ра-
ботки рабочей до-	бочей документации	задания для разра-	разработки рабо-	ния для разработки	бочей документации в
кументации объ-	•	ботки рабочей до-	чей документации	рабочей докумен-	ситуациях повышенной
ектов промыш-		кументации	в типовых ситуа-	тации в типовых	сложности, а также в не-
ленного и граж-		, ,	циях	ситуациях и ситуа-	стандартных и непредви-
данского строи-			,	циях повышенной	денных ситуациях, созда-
тельства				сложности	вая при этом новые пра-
100120120					вила и алгоритмы дей-
					ствий
	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет го-
	готовить техниче-	умеет готовить тех-	умеет готовить	умеет готовить тех-	товить техническое за-
		ническое задание и	<u> </u>	ническое задание и	дание и контролировать
	ское задание и кон-		техническое зада-		разработку рабочей до-
	тролировать разра-	контролировать	ние и контролиро-	контролировать	1 1 U
	ботку рабочей доку-	разработку рабочей	вать разработку	разработку рабочей	кументации для зданий
	ментации для зданий	документации для		документации для	

				1	T
	и сооружений про-	зданий и сооруже-	рабочей докумен-	зданий и сооруже-	и сооружений промыш-
	мышленного и граж-	ний промышлен-	тации для зданий	ний промышлен-	ленного и гражданского
	данского строитель-	ного и граждан-	и сооружений	ного и граждан-	строительства в ситуа-
	ства	ского строитель-	промышленного и	ского строитель-	циях повышенной слож-
		ства	гражданского	ства в типовых си-	ности, а также в нестан-
			строительства в	туациях и ситуа-	дартных и непредвиден-
			типовых ситуа-	циях повышенной	ных ситуациях, создавая
			циях	сложности	при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
	подготовки техниче-	имеет навыков под-	имеет навыки	имеет навыки под-	навыки подготовки тех-
	ского задания и кон-	готовки техниче-	подготовки тех-	готовки техниче-	нического задания и
	троля разработки ра-	ского задания и	нического зада-	ского задания и	контроля разработки ра-
	бочей документации	контроля разра-	ния и контроля	контроля разра-	бочей документации
	зданий и сооруже-	ботки рабочей до-	разработки рабо-	ботки рабочей до-	зданий и сооружений
	ний промышленного	кументации зданий	чей документации	кументации зданий	промышленного и граж-
	и гражданского	и сооружений про-	зданий и соору-	и сооружений про-	данского строительства
	строительства	мышленного и	жений промыш-	мышленного и	в ситуациях повышен-
		гражданского стро-	ленного и граж-	гражданского стро-	ной сложности, а также в
		ительства	данского строи-	ительства в типо-	нестандартных и непред-
			тельства в типо-	вых ситуациях и	виденных ситуациях, со-
			вых ситуациях	ситуациях повы-	здавая при этом новые
				шенной сложности	правила и алгоритмы дей-
					ствий
ПК-3.8. Подго-	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
товка техниче-	состав технических	знает и не пони-	знает состав тех-	знает и понимает	понимает состав техни-
ских заданий и	заданий и требова-	мает состав техни-	нических заданий	состав технических	ческих заданий и требо-
требований для	ний для разделов	ческих заданий и	и требований для	заданий и требова-	ваний для разделов про-
разделов проек-	проектов инженер-	требований для	разделов проек-	ний для разделов	ектов инженерного
тов инженерного		разделов проектов	тов инженерного	проектов инженер-	обеспечения зданий в
обеспечения объ	зданий	инженерного обес-	обеспечения зда-	ного обеспечения	ситуациях повышенной
ектов строитель-		печения зданий	ний в типовых си-	зданий в типовых	сложности, а также в не-
ства			туациях	ситуациях и ситуа-	стандартных и непредви-
				циях повышенной	денных ситуациях, созда-
				сложности	вая при этом новые пра-
					вила и алгоритмы дей-
					ствий

	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет
	подготавливать тех-	умеет подготавли-	умеет подготав-	умеет подготавли-	подготавливать техни-
	ническое задание и	вать техническое	ливать техниче-	вать техническое	ческое задание и требо-
	требования для раз-	задание и требова-	ское задание и	задание и требова-	вания для разделов про-
	делов проектов ин-	ния для разделов	требования для	ния для разделов	ектов инженерного
	женерного обеспече-	проектов инженер-	разделов проек-	проектов инженер-	обеспечения объектов
	ния объектов строи-	ного обеспечения	тов инженерного	ного обеспечения	строительства в ситуа-
	тельства	объектов строи-	обеспечения объ-	объектов строи-	циях повышенной слож-
	ТСЛЬСТВа	тельства	ектов строитель-	тельства в типовых	ности, а также в нестан-
		ТСЛЬСТВА	ства в типовых	ситуациях и ситуа-	дартных и непредвиден-
			ситуациях	циях повышенной	ных ситуациях, создавая
			Ситуациях	сложности	при этом новые правила и
				СЛОЖНОСТИ	-
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	алгоритмы действий Обучающийся имеет
				1	
	подготовки техниче-	имеет навыков под-	имеет навыки	имеет навыки под-	навыки подготовки тех-
	ских заданий и тре-	готовки техниче-	подготовки тех-	готовки техниче-	нических заданий и тре-
	бований для разде-	ских заданий и тре-	нических заданий	ских заданий и тре-	бований для разделов
	лов проектов зданий	бований для разде-	и требований для	бований для разде-	проектов зданий и со-
	и сооружений	лов проектов зда-	разделов проек-	лов проектов зда-	оружений в ситуациях
		ний и сооружений.	тов зданий и со-	ний и сооружений	повышенной сложности,
			оружений в типо-	в типовых ситуа-	а также в нестандартных и
			вых ситуациях	циях и ситуациях	непредвиденных ситуа-
				повышенной слож-	циях, создавая при этом
				ности в типовых	новые правила и алго-
				ситуациях и ситуа-	ритмы действий
				циях повышенной	
				сложности	
ПК-3.9. Оценка	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
соответствия про-	нормативно-техни-	знает и не пони-	знает норма-	знает и понимает	понимает нормативно-
ектной докумен-	ческие документы	мает нормативно-	тивно-техниче-	нормативно-техни-	технические документы
тации объектов	для объектов строи-	технические доку-	ские документы	ческие документы	для объектов строитель-
промышленного	тельства	менты для объек-	для объектов	для объектов стро-	ства в ситуациях повы-
и гражданского		тов строительства	строительства в	ительства в типо-	шенной сложности., а
строительства			типовых ситуа-	вых ситуациях и	также в нестандартных и
			циях	ситуациях повы-	непредвиденных ситуа-
				шенной сложности	циях, создавая при этом

нормативно-тех- ническим доку- ментам	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	новые правила и алгоритмы действий Обучающийся умеет
	оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам	умеет оценивать соответствие про- ектной документа- ции для зданий и сооружений про- мышленного и гражданского стро- ительства норма- тивно-техническим документам	умеет оценивать соответствие про- ектной докумен- тации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства нормативно-тех- ническим доку- ментам в типовых ситуациях	умеет оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства нормативно-техническим документам в типовых ситуациях и ситуациях повы-	оценивать соответствие проектной документации для зданий и сооружений промышленного и гражданского строительства нормативнотехническим документам в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создавая при этом
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	шенной сложности Обучающийся	новые правила и алгоритмы действий Обучающийся имеет
	оценки соответствия проектной документации для объектов	имеет навыков оценки соответ- ствия проектной	обучающийся имеет навыки оценки соответ- ствия проектной	имеет навыки оценки соответ- ствия проектной	навыки оценки соответствия проектной документации для объектов
	промышленного и гражданского строительства норма-	документации для объектов промышленного и граждан-	документации для объектов промышленного и	документации для объектов промышленного и граждан-	промышленного и гражданского строительства нормативно-техниче-
	тивно-техническим документам	ского строитель- ства нормативно- техническим доку-	гражданского строительства нормативно-тех-	ского строитель- ства нормативно- техническим доку-	ским документам в ситуациях повышенной сложности, а также в не-
		ментам	ническим доку- ментам в типовых ситуациях	ментам в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	стандартных и непредви- денных ситуациях, созда- вая при этом новые пра- вила и алгоритмы дей- ствий
ПК-3.10. Оценка	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
основных тех- нико-экономиче- ских показателей	основные технико- экономические по- казатели проектов	знает и не пони- мает основные тех- нико-экономиче-	знает основные технико-экономи- ческие показатели	знает и понимает основные технико- экономические по-	понимает основные технико-экономические показатели типовых и не
	Ŷ	ские показатели		казатели проектов	

проектов объе	к- объектов промыш-	проектов объектов	проектов объек-	объектов промыш-	типовых проектов объ-
тов промышле	_	промышленного и	тов промышлен-	ленного и граждан-	ектов промышленного и
ного и гражда	*	гражданского стро-	ного и граждан-	ского строитель-	гражданского строи-
ского строите:	*	ительства	ского строитель-	ства в типовых си-	тельства в ситуациях
ства			ства в типовых	туациях и ситуа-	повышенной сложности,
			ситуациях	циях повышенной	а также в нестандартных и
				сложности	непредвиденных ситуа-
				CHOMITOCITI	циях, создавая при этом
					новые правила и алго-
					ритмы действий
	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет
		•			1 7
	рассчитывать основ-	умеет рассчитывать	умеет рассчиты-	умеет рассчитывать	рассчитывать основные
	ные технико-эконо-	основные технико-	вать основные	основные технико-	технико-экономические
	мические показатели	экономические по-	технико-экономи-	экономические по-	показатели проектов
	проектов объектов	казатели проектов	ческие показатели	казатели проектов	объектов промышлен-
	промышленного и	объектов промыш-	проектов объек-	объектов промыш-	ного и гражданского
	гражданского строи-	ленного и граждан-	тов промышлен-	ленного и граждан-	строительства в ситуа-
	тельства	ского строитель-	ного и граждан-	ского строитель-	циях повышенной слож-
		ства	ского строитель-	ства в типовых си-	ности, а также в нестан-
			ства в типовых	туациях и ситуа-	дартных и непредвиден-
			ситуациях	циях повышенной	ных ситуациях, создавая
				сложности	при этом новые правила и
					алгоритмы действий
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
	оценки основных	имеет навыков	имеет навыки	имеет навыки	навыки оценки основ-
	технико-экономиче-	оценки основных	оценки основных	оценки основных	ных технико-экономи-
	ских показателей	технико-экономи-	технико-экономи-	технико-экономи-	ческих показателей про-
	проектов объектов	ческих показателей	ческих показате-	ческих показателей	ектов объектов про-
	промышленного и	проектов объектов	лей проектов объ-	проектов объектов	мышленного и граждан-
	гражданского строи-	промышленного и	ектов промыш-	промышленного и	ского строительства в
	тельства	гражданского стро-	ленного и граж-	гражданского стро-	ситуациях повышенной
		ительства	данского строи-	ительства в типо-	сложности, а также в не-
			тельства в типо-	вых ситуациях и	стандартных и непредви-
			вых ситуациях	ситуациях повы-	денных ситуациях, созда-
				шенной сложности	вая при этом новые пра-
					вила и алгоритмы дей-
					ствий

	T	T = =	T = =	T = =	T = =
ПК-3.11. Выбор	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
мер по борьбе с	меры по борьбе с кор-	знает и не пони-	знает меры по	знает и понимает	понимает меры по
коррупцией при	рупцией при разра-	мает меры по	борьбе с корруп-	меры по борьбе с	борьбе с коррупцией
разработке про-	ботке проектных ре-	борьбе с корруп-	цией при разра-	коррупцией при	при разработке проект-
ектных решений	шений и организации	цией при разра-	ботке проектных	разработке проект-	ных решений и органи-
и организации	проектирования в	ботке проектных	решений и орга-	ных решений и ор-	зации проектирования в
проектирования в	сфере промышленного	решений и органи-	низации проекти-	ганизации проекти-	сфере промышленного и
сфере промыш-	и гражданского строи-	зации проектирова-	рования в сфере	рования в сфере	гражданского строи-
ленного и граж-	тельства	ния в сфере про-	промышленного и	промышленного и	тельства в ситуациях
данского строи-		мышленного и	гражданского	гражданского стро-	повышенной сложности,
тельства		гражданского стро-	строительства в	ительства в типо-	а также в нестандартных и
		ительства	типовых ситуа-	вых ситуациях и	непредвиденных ситуа-
			циях	ситуациях повы-	циях, создавая при этом
				шенной сложности	новые правила и алго-
					ритмы действий
	Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет ис-
	выбирать меры по	умеет выбирать	умеет выбирать	умеет использовать	пользовать знания необ-
	борьбе с коррупцией	меры по борьбе с	меры по борьбе с	знания необходи-	ходимые для определе-
	при разработке проект-	коррупцией при раз-	коррупцией при	мые для определе-	ния мер по борьбе с кор-
	ных решений и орга-	работке проектных	разработке проект-	ния мер по борьбе с	рупцией при разработке
	низации проектирова-	решений и органи-	ных решений и ор-	коррупцией при раз-	проектных решений и ор-
	ния в сфере промыш-	зации проектирова-	ганизации проек-	работке проектных	ганизации проектирова-
	ленного и граждан-	ния в сфере про-	тирования в сфере	решений и органи-	ния в сфере промышлен-
	ского строительства	мышленного и	промышленного и	зации проектирова-	ного и гражданского
	_	гражданского стро-	гражданского	ния в сфере про-	строительства в ситуа-
		ительства	строительства в	мышленного и	циях повышенной слож-
			типовых ситуа-	гражданского стро-	ности, а также в нестан-
			циях	ительства в типо-	дартных и непредвиден-
				вых ситуациях и	ных ситуациях, создавая
				ситуациях повы-	при этом новые правила и
				шенной сложности	алгоритмы действий
	Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
	по борьбе с корруп-	имеет навыков по	имеет навыки по	имеет навыки по	навыки по борьбе с кор-
	цией при разработке	борьбе с корруп-	борьбе с корруп-	борьбе с корруп-	рупцией при разработке
	проектных решений	цией при разра-	цией при разра-	цией при разра-	проектных решений и
	и организации про-	ботке проектных	ботке проектных	ботке проектных	организации проектиро-
	ектирования в сфере	1	1	1	,
	типрования в сфере	<u> </u>	<u> </u>	<u> </u>	

			l v			1
		промышленного и	решений и органи-	решений и орга-	решений и органи-	вания в сфере промыш-
		гражданского строи-	зации проектирова-	низации проекти-	зации проектирова-	ленного и гражданского
		тельства	ния в сфере про-	рования в сфере	ния в сфере про-	строительства в ситуа-
			мышленного и	*	мышленного и	циях повышенной слож-
			гражданского стро-	гражданского	гражданского стро-	ности, а также в нестан-
			ительства	строительства в	ительства в типо-	дартных и непредвиден-
				типовых ситуа-	вых ситуациях и	ных ситуациях, создавая
				циях	ситуациях повы-	при этом новые правила и
					шенной сложности	алгоритмы действий
ПК-5 - Способность	ПК-5.7. Подго-	Знает	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся знает и
	товка предложе-	методы расчета и	знает и не пони-	знает методы рас-	знает и понимает	понимает методы рас-
_	ний по корректи-	проектирования для	мает методы рас-	чета и проектиро-	методы расчета и	чета и проектирования
технический надзор в	ровке проектной	внесений предложе-	чета и проектиро-	вания для внесе-	проектирования	для внесений предложе-
сфере промышлен-	документации по	ний по корректи-	вания для внесений	ний предложений	для внесений пред-	ний по корректировке
ного и гражданского	результатам осви-	ровке проектной до-	предложений по	по корректировке	ложений по кор-	проектной документа-
строительства	детельствования	кументации по ре-	корректировке про-	проектной доку-	ректировке проект-	ции по результатам
	строительно-мон-	зультатам освиде-	ектной документа-	ментации по ре-	ной документации	освидетельствования
	тажных работ	тельствования стро-	ции по результатам	зультатам освиде-	по результатам	строительно-монтажных
		ительно-монтажных	освидетельствова-	тельствования	освидетельствова-	работ в ситуациях по-
		работ	ния строительно-	строительно-мон-	ния строительно-	вышенной сложности., а
			монтажных работ	тажных работ в	монтажных работ в	также в нестандартных и
				типовых ситуа-	типовых ситуациях	непредвиденных ситуа-
				циях	и ситуациях повы-	циях, создавая при этом
					шенной сложности	новые правила и алго-
						ритмы действий
		Умеет	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся умеет
		рассчитывать и про-	умеет рассчитывать	умеет рассчиты-	умеет рассчитывать	рассчитывать и проек-
		ектировать здания и	и проектировать	вать и проектиро-	и проектировать	тировать здания и со-
		сооружения для вне-	здания и сооруже-	вать здания и со-	здания и сооруже-	оружения для внесений
		сений предложений	ния для внесений	оружения для	ния для внесений	предложений по коррек-
		по корректировке	предложений по	внесений предло-	предложений по	тировке проектной до-
		проектной докумен-	корректировке про-	жений по коррек-	корректировке про-	кументации в ситуациях
		тации	ектной документа-	тировке проект-	ектной документа-	повышенной сложности,
			ции	ной документа-	ции в типовых си-	а также в нестандартных и
				ции в типовых си-	туациях и ситуа-	непредвиденных ситуа-
				туациях	циях повышенной	циях, создавая при этом
					сложности	

				новые правила и алго-
				ритмы действий
Имеет навыки	Обучающийся не	Обучающийся	Обучающийся	Обучающийся имеет
подготовки предло-	имеет навыков под-	имеет навыки	имеет навыки ис-	навыки использования
жений по корректи-	готовки предложе-	подготовки пред-	пользования знания	знания необходимых
ровке проектной до-	ний по корректи-	ложений по кор-	необходимых для	для подготовки предло-
кументации по ре-	ровке проектной	ректировке про-	подготовки предло-	жений по корректировке
зультатам освиде-	документации по	ектной докумен-	жений по корректи-	проектной документа-
тельствования стро-	результатам осви-	тации по резуль-	ровке проектной	ции по результатам
ительно-монтажных	детельствования	татам освидетель-	документации по	освидетельствования
работ	строительно-мон-	ствования строи-	результатам осви-	строительно-монтажных
	тажных работ	тельно-монтаж-	детельствования	работ в ситуациях повы-
		ных работ в типо-	строительно-мон-	шенной сложности., а
		вых ситуациях	тажных работ в ти-	также в нестандартных и
			повых ситуациях и	непредвиденных ситуа-
			ситуациях повы-	циях, создавая при этом
			шенной сложности	новые правила и алго-
				ритмы действий

1.2.3. Шкала оценивания

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

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

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

2.1. Экзамен

- а) типовые вопросы к экзамену (Приложение 2);
- б) критерии оценивания

При оценке знаний на экзамене учитывается:

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

№	Оценка	Критерии оценки
п/п		
1	2	3
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Делаются обоснованные выводы. Демонстрируются глубокие знания базовых нормативно-правовых актов. Соблюдаются нормы литературной речи.
2	Хорошо	Ответы на поставленные вопросы излагаются систематизировано и последовательно. Базовые нормативно-правовые акты используются, но в недостаточном объеме. Материал излагается уверенно. Раскрыты причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируется умение анализировать материал, однако не все выводы носят аргументированный и доказательный характер. Соблюдаются нормы литературной речи.
3	Удовлетворительно	Допускаются нарушения в последовательности изложения. Имеются упоминания об отдельных базовых нормативно-правовых актах. Неполно раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Демонстрируются поверхностные знания вопроса, с трудом решаются конкретные задачи. Имеются затруднения с выводами. Допускаются нарушения норм литературной речи.
4	Неудовлетворительно	Материал излагается непоследовательно, сбивчиво, не представляет определенной системы знаний по дисциплине. Не раскрываются причинно-следственные связи между явлениями и событиями. Не проводится анализ. Выводы отсутствуют. Ответы на дополнительные вопросы отсутствуют. Имеются заметные нарушения норм литературной речи.

ТИПОВЫЕ ЗАДАНИЯ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ

2.2. Контрольная работа

- а) задания к контрольной работе (Приложение 3),
- б) критерии оценивания.

Выполняется с помощью графического редактора и в письменной форме. При оценке работы студента учитывается:

- 1. Правильное раскрытие содержания основных вопросов темы.
- 2. уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
- 3. Умение связать теорию с практикой.
- 4. Правильность использования цитат (если цитата приводится дословно, то надо взять ее в кавычки и указать источник с указанием фамилии автора, названия произведения, места и города издания, тома, части, параграфа, страницы).
- 5. Наличие в конце работы полного списка литературы.

No	Оценка	Критерии оценки
π/π 1	2	3
1	Отлично	Студент выполнил работу без ошибок и недочетов, допустил не бо-
1	Отлично	лее одного недочета
2	Хорошо	Студент выполнил работу полностью, но допустил в ней не более
_	Торошо	одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух недо-
		четов
3	Удовлетворительно	Студент правильно выполнил не менее половины работы или допу-
	1	стил не более двух грубых ошибок, или не более одной грубой и
		одной негрубой ошибки и одного недочета, или не более двух-трех
		негрубых ошибок, или одной негрубой ошибки и трех недочетов,
		или при отсутствии ошибок, но при наличии четырех-пяти недоче-
		тов, плохо знает материал, допускает искажение фактов
4	Неудовлетворительно	Студент допустил число ошибок и недочетов, превосходящее норму,
		при которой может быть выставлена оценка «3», или если правильно
		выполнил менее половины работы
5	Зачтено	Выполнено правильно не менее 50% заданий, работа выполнена по
		стандартной или самостоятельно разработанной методике, в освеще-
		нии вопросов не содержится грубых ошибок, по ходу решения сде-
		ланы аргументированные выводы, самостоятельно выполнена гра-
		фическая часть работы
6	Не зачтено	Студент не справился с заданием (выполнено правильно менее 50%
		задания варианта), не раскрыто основное содержание вопросов,
		имеются грубые ошибки в освещении вопроса, в решении задач, в
		выполнении графической части задания и т.д., а также выполнена
		не самостоятельно.

2.3. Опрос (устный)

- а) типовые вопросы (Приложение 1):
- б) критерии оценивания

При оценке знаний на опросе (устном) учитывается:

- 1. Полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.д.);
 - 2. Сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);
 - 3. Логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);
- 4. Рациональность использованных приемов и способов решения поставленной учебной задачи (учитывается умение использовать наиболее прогрессивные и эффективные способы достижения цели);

- 5. Своевременность и эффективность использования наглядных пособий и технических средств при ответе (учитывается грамотно и с пользой применять наглядность и демонстрационный опыт при устном ответе);
 - 6. Использование дополнительного материала (обязательное условие);
- 7. Рациональность использования времени, отведенного на задание (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени, с учетом индивидуальных особенностей студентов).

№	Оценка	Критерии оценки
п/п	·	1 1
1	2	3
1	Отлично	1) полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; 2) обнаруживает понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры не только по учебнику, но и самостоятельно составленные; 3) излагает материал последовательно и правильно.
2	Хорошо	студент дает ответ, удовлетворяющий тем же требованиям, что и для оценки «5», но допускает 1-2 ошибки, которые сам же исправляет.
3	Удовлетворительно	студент обнаруживает знание и понимание основных положений данного задания, но: 1) излагает материал неполно и допускает неточности в определении понятий или формулировке правил; 2) не умеет достаточно глубоко и доказательно обосновать свои суждения и привести свои примеры; 3) излагает материал непоследовательно и допускает ошибки.
4	Неудовлетворительно	студент обнаруживает не знание ответа на соответствующее задание, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «2» отмечает такие недостатки в подготовке студента, которые являются серьезным препятствием к успешному овладению последующим материалом.

2.4. Тест

а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение 4); типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение 5) б) критерии оценивания

При оценке знаний по результатам тестовых заданий учитывается:

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

№ п/п	Опенка	Критерии оценки
1	2	3
1		если выполнены следующие условия: -даны правильные ответы не менее чем на 90% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ;

		-на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный и полный ответ.
2	Хорошо	если выполнены следующие условия: -даны правильные ответы не менее чем на 75% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал правильный ответ, но допустил незначительные ошибки и не показал необходимой полноты.
3	Удовлетворительно	если выполнены следующие условия: -даны правильные ответы не менее чем на 50% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, но при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «удовлетворительно».

3. Перечень и характеристики процедур оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций

Процедура проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине регламентируется локальным нормативным актом.

Перечень и характеристика процедур текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине

№	Наименование оценочного средства	Периодичность и способ проведения процедуры оценивания	Виды выставляе- мых оценок	Форма учета
1	Контрольная работа	В соответствии с графиком выполнения работ, на консультациях	Зачтено/не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
2	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка, портфолио
3	Опрос (устный)	На практических занятиях перед началом решения задач	По пятибалльной шкале	Журнал успеваемости преподавателя
4	Тест	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Лист результатов из кабинета тестирования, журнал успеваемости преподавателя

Типовые вопросы к опросу (устному) (УК-1, ПК-3, ПК-5) Знать:

- 1. Какова необходимость выполнения всех разделов общей пояснительной записки, в частности, раздела по гражданской обороне, для проекта реконструкции предприятия, не приводящего, например, к увеличению его мощности?
- 2. Какой действует порядок разработки раздела проектной документации «Инженерно-технические мероприятия гражданской обороны. Мероприятия по предупреждению чрезвычайных ситуаций»?
- 3. В какой проектной документации отражаются мероприятия по обеспечению промышленной безопасности, предупреждению аварий и локализации их последствий?
- 4. Терминология рассматриваемой проблемной ситуации, нормативные величины, состояния и отклики решаемой задачи.
- 5. Каковы состав и содержание раздела проекта по вопросам условий и охраны труда?
- 6. Методы расчета и проектирования для внесений предложений по корректировке проектной документации по результатам освидетельствования строительно-монтажных работ
- 7. Какими правилами оформления утверждаемой части рабочего проекта следует руководствоваться?
- 8. Возможные проблемные ситуации при решении вопросов строительного проектирования.
- 9. Действует ли в настоящее время Пособие к СНиП 11-01-95 по разработке раздела проектной документации «Организация и условия труда работников. Управление производством и предприятием»?
- 10. Какие требования к содержанию разделов проектной документации «Архитектурно-строительные решения» и «Инженерное оборудование, сети и системы» предусмотрены в СНиП 11-01-95?
- 11. Возможно ли применение положений СНиП 2.08.02-89* при разработке проекта реконструкции административно-бытового и производственно-лабораторного зданий для проектирования конференц-зала, выставочных залов офисных помещений и т.д.?
- 12. Правомочно применять нормативные документы (СНиП, СН, ВСН и др.) при проектировании временных поселков с инженерной инфраструктурой, срок действия которых менее 10 лет?
 - 13. Кем утверждается проектная документация на строительство объектов?
 - 14. Что такое «рабочий проект» и каковы его состав и содержание?
- 15. Относится ли рабочая документация к проектной документации и должна ли она пройти экспертизу?
 - 16. Оценка адекватности и достоверности информации о проблемной ситуации.
- 17. Каков вид и состав материалов, подготавливаемых на различных стадиях проектирования и требуемых для установления соответствия планируемой хозяйственной деятельности требованиям в области охраны окружающей среды?
 - 18. Выбор методов критического анализа, адекватных проблемной ситуации
- 19. На основании каких нормативных актов заказчик проектной документации может ознакомиться с документами по проведению экологической экспертизы?
- 20. Какой действует в настоящее время порядок согласования проектной документации с органами местной администрации и государственного надзора?
- 21. Какие действуют правила сбора исходных данных для проектирования и разработки задания на проектирование?

- 22. Правомерно ли требование заказчика о необходимости согласования генпроектировщиком проектной документации, выполненной субподрядной организацией по заказу генпроектировщика?
 - 23. Каковы правовые нормы согласования проектных решений?
 - 24. Возможные направления действий по исправлению проблемной ситуации.
 - 25. Возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему
- 26. Чем может быть вызвана необходимость внесения изменений в рабочую документацию и какова процедура внесения этих изменений?
- 27. Какие документы описывают порядок предоставления земельных участков для строительства?
- 28. Как распределяются обязанности между заказчиком и проектной организацией в части оформления акта выбора земельного участка?
 - 29. Как обозначаются стадии проектирования?

Типовые вопросы к экзамену (УК-1, ПК-3, ПК-5) Знать, уметь, иметь навыки:

- 1. Перечень мероприятий по обеспечению комплексной безопасности объектов капитального строительства при выполнении работ по организации подготовки проектной документации (ПК-3).
- 2. Содержание работ и понятия по организации подготовки проектной документации (ПК-3).
 - 3. Современные методы и способы проектирования (ПК-3).
- 4. Возможные архитектурные и конструктивные решения для объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3).
- 5. Методы оценки исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства (УК-1).
 - 6. Обзор применения современных строительных материалов (ПК-3).
- 7. Формирование ценообразования и сметного нормирования в строительстве на современном этапе (ПК-3).
 - 8. Основные принципы системы ценообразования (ПК-3).
- 9. Виды инструктажей, методика их проведения и оформления. Метеорологические условия производственной среды (ПК-3).
 - 10. Основные составляющие информационной технологии (УК-1).
 - 11. Технологические новации (ПК-3).
- 12. Разработка и представление предпроектных решений для промышленного и гражданского строительства (ПК-3).
- 13. Новый подход к реализации в проектировании технологий мультимедиа с позиций гуманистических ориентиров проектной культуры (ПК-3).
- 14. Взаимодействие генерального проектировщика с другими участниками строительного проекта (ПК-3).
- 15. Оценка исходной информации для планирования работ по проектированию объектов промышленного и гражданского строительства (УК-1).
- 16. Правила проведения организационно-технологической подготовки проектирования (ПК-3).
- 17. Возможные источники поиска информации: учебная литература и периодические издания, информация сети Internet (УК-1).
- 18. Государственное регулирование инвестиционно-строительной деятельности (ПК-3).
- 19. Нормативно-техническая база, применяемая при выполнении работ по организации подготовки проектной документации (ПК-3).
- 20. Современные организационные формы взаимодействия субъектов инвестиционно-строительной сферы (ПК-3).
- 21. Генеральный проектировщик, генеральный подрядчик, заказчик-застройщик (ПК-3).
 - 22. Проектные функции и специальные виды проектной деятельности (ПК-3).
 - 23. Правила разработки заданий на подготовку проектной продукции (ПК-3).
- 24. Перечень основных организационно-методической документации межотраслевого уровня, общая структура (ПК-3).
- 25. Отраслевые, региональные и другие особенности проектирования, ориентированные на специализацию и потребности организации-заказчика (ПК-3).
 - 26. Способы проверки и анализа достоверности информации о проблеме (УК-1).

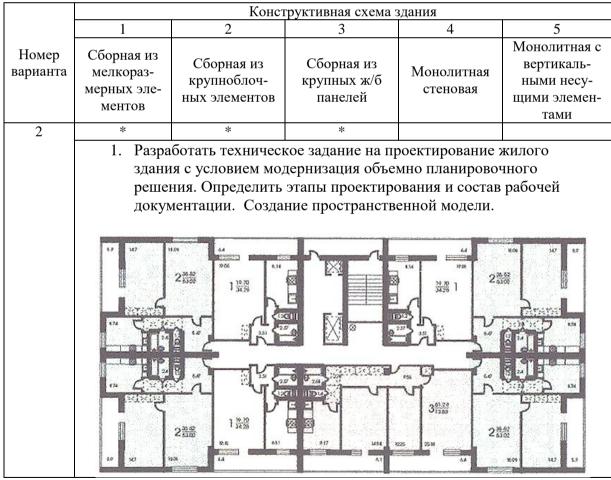
- 27. Составление технического задания на подготовку проектной документации объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3).
- 28. Приемка от субподрядных организаций готовой проектной документации (ПК-3).
- 29. Особенности проектирования особо опасных, технически сложных и уникальных объектов (ПК-3).
- 30. Состав разделов на объекты капитального строительства производственного и непроизводственного назначения (ПК-3).
 - 31. Составление сметной документации (ПК-3).
- 32. Порядок допуска лиц, осуществляющих подготовку проектной документации, и лиц, осуществляющих работы по организации строительства, к работам соответствующего вида (ПК-3).
 - 33. Основные стадии изменения содержания проекта (ПК-3).
- 34. Возможные способы обоснования решения от общего к частному и от частного к общему (ПК-3).
 - 35. Сущность, цели и содержание контроля хода реализации проекта (ПК-5).
- 36. Своды правил и стандарты организаций. Общие сведения о составе организационно-методической документации (ПК-3).
- 37. Особенности проектирования высотных зданий и сооружений в сложных инженерно-геологических условиях строительства (ПК-3).
- 38. Состав технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения зданий (ПК-5).
- 39. Основные технико-экономические показатели проектов объектов промышленного и гражданского строительства (ПК-3).
 - 40. Стандартизированные системы менеджмента качества (ПК-3).
 - 41. Объекты технического регулирования в строительстве (ПК-3).
- 42. Меры по борьбе с коррупцией при разработке проектных решений и организации проектирования в сфере промышленного и гражданского строительства (ПК-3).
- 43. Системы автоматизированного проектирования, применяемые при выполнении работ по организации подготовки проектной документации (ПК-3).
- 44. Основные участники инвестиционно-строительного процесса и их взаимоотношения (ПК-3).
 - 45. Технологии построения расчетных моделей и анализа результатов (ПК-3).
- 46. Принципиальная схема проведения согласования и экспертизы проектно-сметной документации (ПК-3).
- 47. Договор на проектирование (договор на разработку проектной документации, договор на разработку проектно-сметной документации (ПСД)) (ПК-5).
- 48. Состав технических заданий и требований для разделов проектов инженерного обеспечения зданий (ПК-5).

Типовые задания к контрольной работе (ПК-3.1;ПК-3.2;ПК-3.3;ПК-3.4;ПК-3.7;ПК-3.9;ПК-3.10; ПК-5.7) Уметь:

«Разработка технического задания на проектирование жилого здания. Определение этапов проектирования и состав рабочей документации. Создание пространственной модели» (по вариантам).

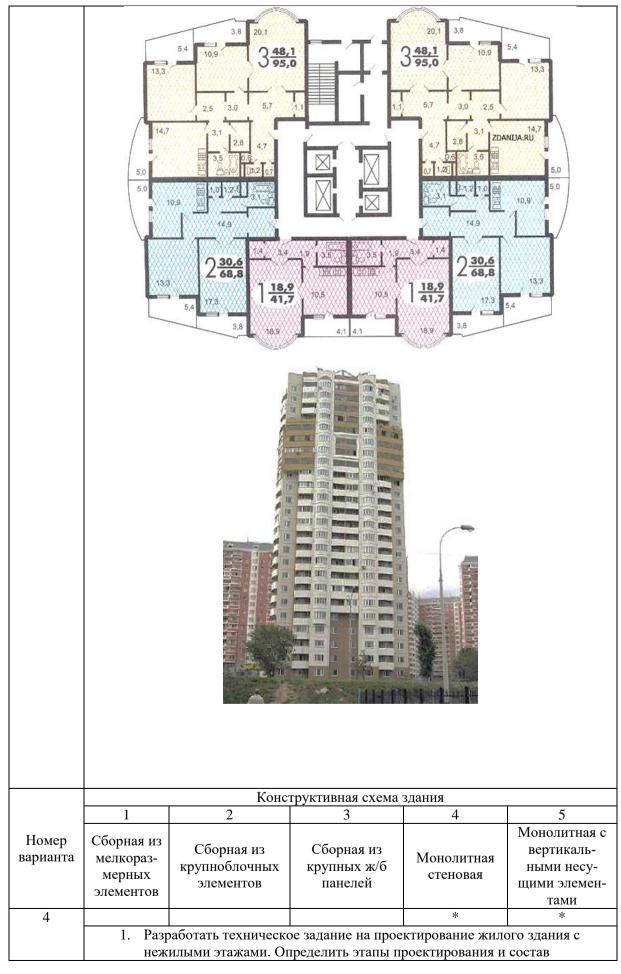
	Конструктивная схема здания				
	1	2	3	4	5
Номер варианта	Сборная из мелкоразмерных элементов	Сборная из крупноблоч- ных элементов	Сборная из крупных ж/б панелей	Монолитная стеновая	Монолитная с вертикальными несущими элементами
1	*	*			
	1. Разработать техническое задание на проектирование жилого здания с условием модернизация объемно планировочного решения. Определить этапы проектирования и состав рабочей документации. Создание пространственной модели.				
	2 ₃₇ ,	3.00 (G) (D) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A) (A		2.60 G 2.50 2.60 G 2.50 G 2.50 2.60 G 2.50 G 2.50 2.60 G 2.50	11.19



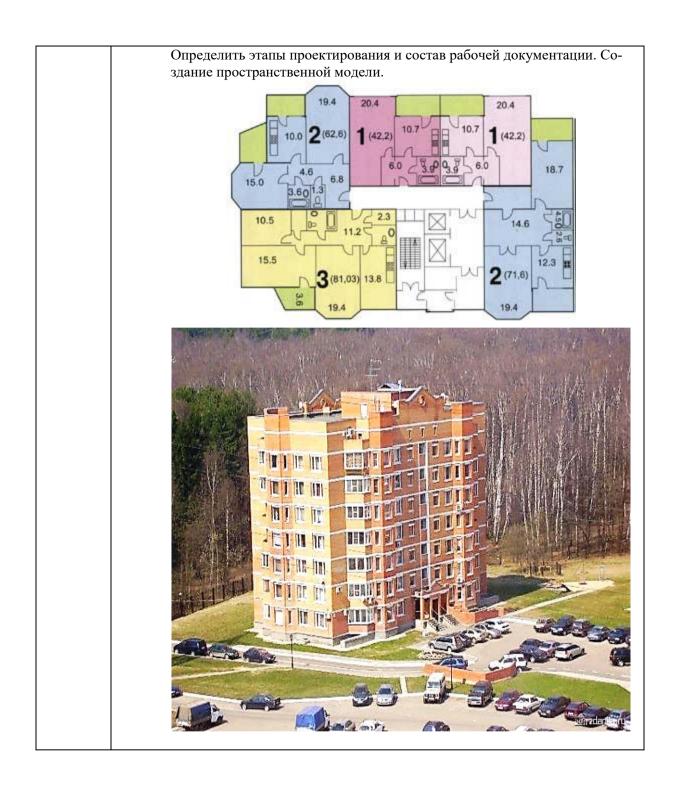




	Конструктивная схема здания					
	1	2	3	4	5	
Номер	Сборная из	Сборная из круп-	Сборная из		Монолитная с	
варианта	мелкораз-	ноблочных эле-	крупных ж/б па-	Монолитная	вертикальными	
	мерных эле-	ментов	нелей	стеновая	несущими эле-	
	ментов	ментов	нелеи		ментами	
3				*	*	
	1. Разработать техническое задание на проектирование жилого здания с нежилым первым этажом. Определить этапы проектирования и состав рабочей документации. Создание пространственной модели.					







	Конструктивная схема здания				
Номер варианта	1	2	3	4	5
	Сборная из мелкораз- мерных эле- ментов	Сборная из крупноблоч- ных элементов	Сборная из крупных ж/б панелей	Монолитная стеновая	Монолитная с вертикальными несущими элементами
6	*		*	*	*



	Конструктивная схема здания				
	1	2	3	4	5
Номер варианта	Сборная из мелкораз- мерных элементов	Сборная из крупноблоч- ных элементов	Сборная из крупных ж/б панелей	Монолитная стеновая	Монолитная с вертикальными несущими элементами



Типовой комплект заданий для входного тестирования

- 1. Система колонн, ригелей и перекрытий, соединенных в конструктивных узлах в жесткую и устойчивую пространственную систему, воспринимающую горизонтальные усилия называется:
- 1) связевой схемой каркасного несущего остова;
- 2) рамной схемой каркасного несущего остова;
- 3) рамно-связевой схемой несущего остова.
- 2. Конструкции, у которых каждый несущий элемент, перекрывающий пролет, работает только в своей вертикальной плоскости, называют:
- 1) плоскостными;
- 2) пространственными;
- 3) висячими.
- 3. Наружные стены, воспринимающие нагрузку от собственного веса на всю высоту здания и от давления ветра называются:
- 1) самонесущие;
- 2) не несущие;
- 3) несущие.
- 4. Способность несущего остова сопротивляться опрокидыванию под влиянием внешних сил называется:
- 1) жесткостью;
- 2) деформативностью;
- 3) устойчивостью.
- 5. Проектное расстояние между модульными разбивочными осями здания или условный размер конструктивного элемента называют:
- 1) натурным;
- 2) номинальным;
- 3) конструктивным.
- 6. Фактическое расстояние между разбивочными осями построенного здания и сооружения или фактические размеры его частей и сооружений называют:
- 1) конструктивным размером;
- 2) номинальным размером;
- 3) натурным размером.
- 7. Проектный размер конструктивного элемента, строительного изделия или оборудования, отличающийся на величину нормативного зазора называется:
- 1) конструктивным размером;
- 2) номинальным размером;
- 3) натурным размером.
- 8. Конструкции, защищающие здание от внешних атмосферных воздействий или разделяющих внутренний объем на отдельные помещения называют:
- 1) ограждающими;
- 2) наружными;
- 3) несущими.

- 9. Деформационные швы делящие здание на отсеки от уровня земли до кровли включительно, не затрагивая фундамент называются:
- 1) антисейсмическими;
- 2) температурными;
- 3) осадочными.
- 10. Каково назначение стен гражданских зданий?
- 1) Воспринимать нагрузки, ограждать помещения от внешней среды, обеспечить пожарную безопасность и долговечность здания;
- 2) Ограждать помещение друг от друга и внешней среды, воспринимать нагрузки, формировать внешний облик здания;
- 3) Защищать от внешних воздействий (холода, тепла, ветра и т.д.).
- 11. Как классифицируются стены по характеру статической работы?
- 1) Мелкоэлементные и крупноэлементные;
- 2) Однородные и неоднородные;
- 3) Несущие, самонесущие, не несущие (навесные);
- 4) Наружные, внутренние.
- 12. Если здание имеет продольные несущие стены, то торцевые стены здания по характеру восприятия нагрузок являются какими?
- 1) Самонесущими;
- 2) Несущими;
- 3) Навесными;
- 4) Ненесущими.
- 13. Каково назначение карнизного участка стены?
- 1) Для устройства ограждения крыши;
- 2) Для крепления сандриков;
- 3) Для опирания на него пилястр стен;
- 4) Для отвода воды с крыш.

Типовой комплект заданий для итогового тестирования (УК-1, ПК-3, ПК-5) Иметь навыки:

- 1. Какие документы саморегулируемая организация вправе разработать и утвердить? (ПК-3.1-3.11)
 - а) стандарты саморегулируемой организации
 - б) правила контроля в области саморегулирования
 - в) требования к выдаче свидетельств о допуске
- 2. Что не входит в систему государственного регулирования градостроительной деятельности? (ПК-3.1-3.11)
 - а) саморегулирование
 - б) техническое регулирование
 - в) сметное нормирование и ценообразование
- 3. Одним из этапов проектной подготовки (капитального и некапитального) строительства, реконструкции объекта недвижимости является: (ПК-3.1-3.11)
 - а) разработку, согласование и утверждение архитектурно-градостроительного решения
 - б) разработку, согласование и утверждение сметной документации
 - в) разработку, согласование и утверждение административно-процессуального решения
- 4. Задание на проектирование это: (ПК-3.1-3.11)
 - а) обязательная часть исходной документации, утверждаемая Заказчиком и определяющая характер и объем выполнения архитектурно-градостроительной деятельности по объекту, включающая весь комплекс основных требований и условий исходно-разрешительной документации
 - б) обязательная часть исходной документации, утверждаемая Исполнителем и определяющая характер и объем выполнения архитектурно-градостроительной деятельности по объекту, включающая весь комплекс основных требований и условий исходно-разрешительной документации
 - в) обязательная часть исходной документации, утверждаемая третьей стороной и определяющая характер и объем выполнения архитектурно-градостроительной деятельности по объекту, включающая весь комплекс основных требований и условий исходноразрешительной документации
- 5. Задание на проектирование согласовывается и утверждается: (УК 1.1-1.7)
 - а) до начала проектирования
 - б) после окончания проектных работ
 - в) по ходу выполнения проектных работ
- 6. Вместе с заданием на проектирование Заказчик выдает Проектировщику следующий вид топографического плана: (ПК-3.1-3.11)
 - а) Топографический план М 1:500
 - б) Топографический план М 1:600
 - в) Топографический план М 1:700

- 7. Архитектурно-градостроительное решение объекта разрабатывается на основании: (ПК-3.1-3.11)
 - а) Задания на проектирование в соответствии с требованиями исходно-разрешительной документации и утверждается органом архитектуры и градостроительства
 - б) Задания на проектирование в соответствии с требованиями исходно-разрешительной документации и утверждается органом кадастрового учета и землеустройства
 - в) Задания на проектирование в соответствии с требованиями исходно-разрешительной документации и утверждается органом прокуратуры и администрации
- 8. В случае отступлений от требований нормативных документов вовремя выполнения работ по проектированию зданий и сооружений: (ПК-3.1-3.11)
 - а) незамедлительно применяются меры административного и уголовного наказания.
 - б) рассматривается их обоснованность и наличие разрешений на это соответствующих органов. Проводится изучение пояснительной записки и графических материалов с определением соответствия разработанных решений заданию на проектирование, договору (контракту) на выполнение проектно-изыскательских работ и другой разрешительной документации
 - в) рассматривается их обоснованность.
- 9. Во время составления проекта здания или сооружения обращается особое внимание на наличие: (ПК-3.1-3.11)
 - а) вариантных проработок, расчетов и других материалов, обосновывающих выбор оптимальных административных решений
 - б) вариантных проработок, расчетов и других материалов, обосновывающих выбор оптимальных проектных решений
 - в) вариантных проработок, расчетов и других материалов, обосновывающих выбор оптимальных процессуальных решений
- 10. При экспертизе проектов строительства осуществляется проверка: (УК 1.1-1.7)
 - а) только исключительно соответствия принятых решений обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений
 - б) соответствия принятых решений обоснованию инвестиций в строительство предприятий, зданий и сооружений, другим пред проектным материалам, оценивается месторасположение площадки (трассы) строительства, проверяется срок действия акта выбора земельного участка и другой разрешительной документации
 - в) проверяется только срок действия акта выбора земельного участка
- 11. При формировании заключений экспертизы по проектированию зданий и сооружений следует привести: (ПК-3.1-3.11)
 - а) принципиальное описание принятого проектного решения, отразить отступления от требований действующих нормативов. При этом формулировка должна быть четкой, исключающей двойное толкование.
 - б) принципиальное описание принятого проектного решения, дать оценку его нерациональности, отразить отступления от требований действующих нормативов и изложить рекомендации по изменению (улучшению) решений с указанием ссылки на соответствующий документ или результаты расчетов. При этом формулировка должна быть четкой, исключающей двойное толкование
 - в) принципиальное описание принятого проектного решения, дать оценку его нерациональности. При этом формулировка не обязательно должна быть четкой и не исключать двойное толкование

- 12. Рассмотрению разделов проекта по проектированию зданий и сооружений должен предшествовать анализ материалов: (ПК-3.1-3.11)
 - а) обосновывающих целесообразность создания объекта строительства, исходя из намечаемой потребности продукции, возможности ее реализации на рынке
 - б) обосновывающих целесообразность создания объекта строительства, исходя из намечаемой потребности продукции, возможности ее реализации на рынке, обеспеченности сырьевыми, топливно-энергетическими и другими ресурсами.
 - в) обеспеченности сырьевыми, топливно-энергетическими и другими ресурсами
- 13. При анализе потребностей в продукции народного потребления должна учитываться: (ПК-3.1-3.11)
 - а) динамика изменения численности производства продукции и товаров
 - б) динамика изменения цен на различные продукции и товаров
 - в) динамика изменения численности населения и уровня его доходов
- 14. Фактором, влияющим на объемы как производства, так и потребления продукции является: (ПК-3.1-3.11)
 - а) обеспеченность ресурсами и комплектующими изделиями, необходимыми для ее покупки
 - б) обеспеченность ресурсами и комплектующими изделиями, необходимыми для ее продажи
 - в) обеспеченность ресурсами и комплектующими изделиями, необходимыми для ее изготовления
- 15. При анализе прогнозной потребности в продукции должны выявляться: (УК 1.1-1.7)
 - а) тенденции ее возникновения
 - б) тенденции ее создания
 - в) тенденции ее изменения
- 16. Одним из критериев оценки разработки генерального плана на строительстве предприятия является: (ПК-3.1-3.11)
 - а) показатель максимальной плотности грунтовых подземных вод
 - б) показатель максимальной плотности населения
 - в) показатель максимальной плотности застройки площадки
- 17. Общая экспертная оценка по генеральному плану определяется с учетом: (УК 1.1-1.7)
 - а) обоснованности планировочных решений, демографических, топографических и климатических условий района строительства
 - б) обоснованности планировочных решений, географических, топографических и криминагенных условий района строительства
 - в) обоснованности планировочных решений, географических, топографических и климатических условий района строительства
- 18. Выбор технологии и оборудования проверяется исходя из: (ПК-3.1-3.11)
 - а) объемов производства и качественных характеристик продукции, перерабатываемых материалов, полуфабрикатов, условий обеспечения энергоресурсами, требований по охране окружающей среды и обеспечению нормальных условий труда
 - б) цены производства продукции, перерабатываемых материалов, полуфабрикатов, условий обеспечения энергоресурсами, требований по охране окружающей среды и обеспечению нормальных условий труда

- в) сложность технологии производства и качественных характеристик продукции, перерабатываемых материалов, полуфабрикатов, условий обеспечения энергоресурсами, требований по охране окружающей среды и обеспечению нормальных условий труда
- 19. Как определяется сметная стоимость? (ПК-3.1-3.11)
 - а) как сумма прямых затрат, накладных расходов и прибыли;
 - б) как сумма себестоимости и накладных расходов;
 - в) как сумма прямых затрат и сметной прибыли.
- 20. Что собой представляют элементные сметные нормы? (ПК-3.1-3.11)
 - а) эти нормативные прямые затраты в натуральных измерителях;
 - б) эти нормативные прямые затраты в стоимостных измерителях;
 - в) эти нормативные прямые затраты и накладные расходы в стоимостных измерителях.
- 21. Что собой представляют единичные расценки?
 - а) эти нормативные прямые затраты в стоимостных измерителях;
 - б) эти нормативные прямые затраты и накладные расходы в стоимостных измерителях;
 - в) эти нормативные прямые затраты в натуральных измерителях.
- 22. Какие методы определения сметной стоимости строительной продукции существуют сейчас? (ПК-3.1-3.11)
 - а) базисно индексный и ресурсный;
 - б) базисный и индексный;
 - в) нормативный и сравнительный.
- 23. Как определяются накладные расходы? (ПК-3.1-3.11)
 - а) в процентах от заработной платы в составе прямых затрат;
 - б) в процентах от прямых затрат;
 - в) в процентах от себестоимости.
- 24. Как определяется сметная прибыль? (ПК-3.1-3.11)
 - а) в процентах от заработной платы в составе прямых затрат;
 - б) в процентах от прямых затрат;
 - в) в процентах от суммы прямых затрат и накладных расходов.
- 25. Какие основные требования к заглублению свай при проектировании свайных фундаментов на просадочных грунтах при возможности их замачивания? (ПК-3.1-3.11)
 - а) нижние концы свай должны быть погружены в толщу непросадочных грунтов.
 - б) необходимо устроить жесткий ростверк над сваями.
 - в) такие грунты следует предварительно уплотнить.
- 26. При каких условиях допускается возводить здания и сооружения на площадках, сейсмичность которых превышает 9 баллов? (УК 1.1-1.7)
 - а) В соответствии с п. 1.6* СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "на площадках, сейсмичность которых превышает 9 баллов, возводить здания и сооружения, как правило, не допускается. При необходимости строительство на таких площадках допускается по специальным техническим условиям, согласованным с Госстроем России".
 - б) В соответствии с п. 1.9* СНиП II-7-82* "Строительство в сейсмических районах" "на площадках, сейсмичность которых превышает 9 баллов, возводить здания и сооруже-

ния, как правило, не допускается. При необходимости строительство на таких площадках допускается по специальным техническим условиям, согласованным с Постановлением Правительства $P\Phi$ ".

- в) В соответствии с п. 1.6* СНиП II-7-83* "Строительство в сейсмических районах" "на площадках, сейсмичность которых превышает 9 баллов, возводить здания и сооружения, как правило, не допускается. При необходимости строительство на таких площадках допускается по специальным техническим условиям, согласованным с Указом Президента РФ".
- 27. В каких из перечисленных ниже случаев следует разделять здания и сооружения антисейсмическими швами? (ПК-3.1-3.11)
 - а) В соответствии с п. 3.1 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "здания и сооружения следует разделять антисейсмическими швами в случаях, если здание или сооружение имеет сложную форму в плане; смежные участки здания или сооружения имеют перепады высот 5 м и более".
 - б) В соответствии с п. 3.1 СНиП II-7-82* "Строительство в сейсмических районах" "здания и сооружения следует разделять антисейсмическими швами в случаях, если здание или сооружение имеет сложную форму в плане; смежные участки здания или сооружения имеют перепады высот не более 3 м".
 - в)В соответствии с п. 3.3 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "здания и сооружения следует разделять антисейсмическими швами в случаях, если здание или сооружение имеет сложную форму в плане; смежные участки здания или сооружения имеют перепады высот 15 м и более".
- 28. Какой должна быть минимальная ширина антисейсмического шва при высоте здания до 5 метров? (ПК-3.1-3.11,ПК-5.7)
 - а) В соответствии с п. 3.5 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "При высоте здания или сооружения до 5 м ширина антисейсмического шва должна быть не менее 30 мм. Ширину антисейсмического шва здания или сооружения большей высоты следует увеличивать на 20 мм на каждые 5 м высоты".
 - б) В соответствии с п. 3.5 СНиП II-7-83* "Строительство в сейсмических районах" "При высоте здания или сооружения до 5 м ширина антисейсмического шва должна быть не менее 90 мм. Ширину антисейсмического шва здания или сооружения большей высоты следует увеличивать на 60 мм на каждые 5 м высоты".
 - в) В соответствии с п. 3.5 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "При высоте здания или сооружения до 5 м ширина антисейсмического шва должна быть не менее 80 мм. Ширину антисейсмического шва здания или сооружения большей высоты следует увеличивать на 70 мм на каждые 5 м высоты"
- 29. Какое количество этажей допускается возводить в зданиях из мелких ячеистых блоков при расчетной сейсмичности баллов? (ПК-3.1-3.11)
 - а) В соответствии с п. 8 таблицы 8* СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" при расчетной сейсмичности 7 баллов при условии возведения стен здания из мелких ячеистых блоков допустимая высота здания может быть 8 м, количество этажей 2.
 - б) В соответствии с п. 8 таблицы 8* СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" при расчетной сейсмичности 7 баллов при условии возведения стен здания из мелких ячеистых блоков допустимая высота здания может быть 12 м, количество этажей 4.
 - в) В соответствии с п. 8 таблицы 8* СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" при расчетной сейсмичности 7 баллов при условии возведения стен здания из

мелких ячеистых блоков допустимая высота здания может быть 18 м, количество этажей - 6.

- 30. Какое количество этажей допускается возводить в зданиях с рамным железобетонным каркасом с заполнением из штучной кладки при расчетной; сейсмичности 7 баллов? (ПК-3.1-3.11)
 - а) В соответствии с п. 2 таблицы 8* СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" при расчетной сейсмичности 7 баллов при условии возведения здания с рамным железобетонным каркасом с заполнением из штучной кладки допустимая высота здания может быть 30 м, количество этажей 9.
 - б) В соответствии с п. 2 таблицы 8* СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" при расчетной сейсмичности 7 баллов при условии возведения здания с рамным железобетонным каркасом с заполнением из штучной кладки допустимая высота здания может быть 50 м, количество этажей 16.
 - в) В соответствии с п. 2 таблицы 8* СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" при расчетной сейсмичности 7 баллов при условии возведения здания с рамным железобетонным каркасом с заполнением из штучной кладки допустимая высота здания может быть 40 м, количество этажей 14.
- 31. Требуется ли соединять перегородки с плитами перекрытий зданий в сейсмических районах? (ПК-3.1-3.11)
 - а) В соответствии с п. 3.12 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "Ненесущие элементы типа перегородок и заполнений каркаса следует соединять... со стенами, колоннами, а при длине более 3 м и с перекрытиями".
 - б) В соответствии с п. 3.12 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "Ненесущие элементы типа перегородок и заполнений каркаса следует соединять... со стенами, колоннами, а при длине более 2 м и с перекрытиями".
 - в) В соответствии с п. 3.12 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "Ненесущие элементы типа перегородок и заполнений каркаса следует соединять... со стенами, колоннами, а при длине более 1 м и с перекрытиями"
- 32. Каковы особенности выполнения кирпичной и каменной кладки вручную при отрицательной температуре для несущих и самонесущих стен при расчетной сейсмичности 9 баллов? (ПК-3.1-3.11)
 - а) В соответствии с п. 3.36 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "Выполнение кирпичной и каменной кладок вручную при отрицательной температуре несущих и самонесущих стен (в том числе усиленных армированием или железобетонными включениями) при расчетной сейсмичности 9 и более баллов запрещается".
 - б) В соответствии с п. 3.6 СНиП II-7-83* "Строительство в сейсмических районах" "Выполнение кирпичной и каменной кладок вручную при отрицательной температуре несущих и самонесущих стен (в том числе усиленных армированием или железобетонными включениями) при расчетной сейсмичности 3 и более баллов запрещается".
 - в) В соответствии с п. 3.36 СНиП II-7-82* "Строительство в сейсмических районах" "Выполнение кирпичной и каменной кладок вручную при отрицательной температуре несущих и самонесущих стен (в том числе усиленных армированием или железобетонными включениями) при расчетной сейсмичности 5 и более баллов запрещается".

- 33. Какое минимальное количество продольных несущих стен должно быть в зданиях с несущими стенами из кирпича или каменной кладки в сейсмических районах? (ПК-3.1-3.11,ПК-5.7)
 - а) В соответствии с п. 3.42 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "В зданиях с несущими стенами, кроме наружных продольных стен, как правило, должно быть не менее одной внутренней продольной стены".
 - б) В соответствии с п. 3.42 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "В зданиях с несущими стенами, кроме наружных продольных стен, как правило, должно быть не менее двух внутренних продольных стен".
- в) В соответствии с п. 3.42 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "В зданиях с несущими стенами, кроме наружных продольных стен, как правило, должно быть не менее трех внутренних продольных стен ".
- 34. В каких местах необходимо устраивать антисейсмические пояса в здании с несущими стенами из кирпича или каменной кладки в сейсмических районах? (ПК-3.1-3.11)
 - а) В соответствии с п. 3.44 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" В уровне перекрытий и покрытий должны устраиваться антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам, выполняемые из монолитного железобетона, или сборными с замоноличиванием стыков и непрерывным армированием".
 - б) В соответствии с п. 3.44 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" В уровне перекрытий и покрытий должны устраиваться антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам".
 - в) В соответствии с п. 3.44 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" В уровне перекрытий и покрытий должны устраиваться антисейсмические пояса по всем продольным и поперечным стенам, выполняемые из дерева".
- 35. Каковы минимально допустимые марки бетона и высота антисейсмического пояса в зданиях с несущими стенами из кирпича или каменной кладки в сейсмических районах?(ПК-5.7)
 - а) В соответствии с пунктом 3.45 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "Высота антисейсмического пояса должна быть не менее 150 мм, марка бетона не ниже 150".
 - б) В соответствии с пунктом 3.45 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "Высота антисейсмического пояса должна быть не менее 150 мм, марка бетона не ниже 70".
 - в) В соответствии с пунктом 3.45 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "Высота антисейсмического пояса должна быть не менее 10 мм, марка бетона не ниже 100".
- 36. Каковы особенности устройства сопряжений стен кирпичных и каменных зданий в сейсмических районах? (ПК-3.1-3.11)
 - а) В соответствии с пунктом 3.46 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "В сопряжениях стен в кладку должны укладываться арматурные сетки сечением продольной арматуры общей площадью не менее 1 кв. см, длиной 1,5 м через 700 мм по высоте при расчетной сейсмичности 7-8 баллов и через 500 мм при 9 баллах".
 - б) В соответствии с пунктом 3.46 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "В сопряжениях стен в кладку должны укладываться арматурные сетки сечением продольной арматуры общей площадью не менее 3 кв. см, длиной 2 м через 900 мм по высоте при расчетной сейсмичности 7-8 баллов и через 600 мм при 9 баллах".
 - в) В соответствии с пунктом 3.46 СНиП II-7-81* "Строительство в сейсмических районах" "В сопряжениях стен в кладку должны укладываться арматурные сетки сечением

продольной арматуры общей площадью не менее 4 кв. см, длиной 3 м через 800 мм по высоте при расчетной сейсмичности 7-8 баллов и через 700 мм - при 9 баллах".