

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



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

Е.В. Богдалова /
(подпись) И. О. Ф.
«27» 04 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины

Основы архитектуры

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью»,
«Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве».

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

«Архитектура и градостроительство»

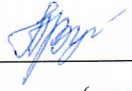
Квалификация выпускника **бакалавр**

Астрахань - 2023

Разработчик:

Доцент кафедры АГ

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 / А.А.Васильева /
(подпись) И. О. Ф.

Рабочая программа рассмотрена и утверждена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство» протокол № 9 от 06.04.23 г.

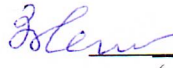
И о. заведующий кафедрой

 / К.А. Прошунина /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

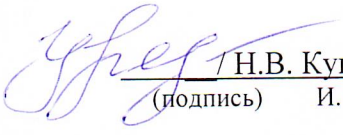
Председатель МКН " Строительство "

Направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство»

 / О.Б.Завьялова /
(подпись) И. О. Ф

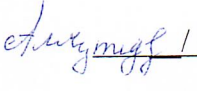
Председатель МКН " Строительство "

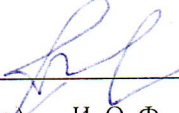
Направленность (профиль)
«Экспертиза и управление недвижимостью»

 / Н.В. Купчикова /
(подпись) И. О. Ф

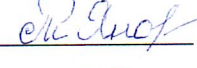
Председатель МКН " Строительство "

Направленность (профиль)
«Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве»

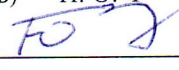
 / Ю.А. Аляутдинова /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина /

(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  / Т.Э.Яновская /

(подпись) И. О. Ф

Начальник УИТ  / С.В.Пригаро /

(подпись) И. О. Ф

Заведующая научной библиотекой

 / Л.С. Гаврилова /
(подпись) И. О. Ф

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 бакалавриата	6
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 типах учебных занятий	8
5.1. Разделы дисциплины и трудоемкость по типам учебных занятий и работы обучающихся (в академических часах)	8
5.1.1. Очная форма обучения	8
5.1.2. Очно-заочная форма обучения	8
5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам	9
5.2.1. Содержание лекционных занятий	9
5.2.2. Содержание лабораторных занятий	10
5.2.3. Содержание практических занятий	12
5.2.4. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине	12
5.2.5. Темы контрольных работ	13
5.2.6. Темы курсовых проектов/курсовых работ	13
6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины	13
7. Образовательные технологии	14
8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	15
8.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины	15
8.2. Перечень необходимого лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства, используемого при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.	16
8.3. Перечень современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем, доступных обучающимся при освоении дисциплины	17
9. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине	17
10. Особенности организации обучения по дисциплине для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья	18

1. Цель освоения дисциплины:

Целью освоения дисциплины «Основы архитектуры» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующей компетенцией:

ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства

ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов

В результате освоения дисциплины обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения:

ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Знать: профессиональную терминологию, объекты и процессы профессиональной деятельности

Уметь: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

Иметь навыки: описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.

ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

Знать: методы или методики решения задач профессиональной деятельности

Уметь: выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности

Иметь навыки: выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

Знать: планировочные схемы здания, их достоинства и недостатки

Уметь: выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы

Иметь навыки: выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы

ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

Знать: типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки

Уметь: выбирать оптимальную конструктивную схему проектируемого здания

Иметь навыки: выбора конструктивной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы

ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

Иметь навыки: выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности

ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Знать: основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Уметь: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

Иметь навыки: выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве

ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Знать: нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Уметь: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

Иметь навыки: выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения

ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

Знать: виды проектно-сметной документации

Уметь: представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

Иметь навыки: представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации

ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Знать: методы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Уметь: выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

Иметь навыки: проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

Знать: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

Уметь: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

Иметь навыки: выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем

Знать: виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование

Уметь: выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем

Иметь навыки: выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем

ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

Знать: типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

Уметь: выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

Иметь навыки: выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

Знать: средства автоматизированного проектирования

Уметь: выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

Иметь навыки: выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования

ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Знать: методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Уметь: проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

Иметь навыки: проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

3. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина Б1.О.24 «Основы архитектуры» реализуется в рамках Блока 1 «Дисциплины (модули)» обязательной части.

Дисциплина базируется на знаниях, полученных в рамках изучения следующих дисциплин: «Информационные технологии и основы искусственного интеллекта»; «Математика»;

«Инженерная и компьютерная графика», а также в рамках изучения школьного курса: «Геометрия».

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	Очно-заочная
1	2	2
Трудоемкость в зачетных единицах:	3 семестр – 4 з.е.; всего - 4 з.е.	3 семестр – 4 з.е.; всего - 4 з.е.
Лекции (Л)	3 семестр – 34 часа; всего – 34 часа	3 семестр – 16 часов; всего – 16 часов
Лабораторные занятия (ЛЗ)	<i>учебным планом не предусмотрены</i>	<i>учебным планом не предусмотрены</i>
Практические занятия (ПЗ)	3 семестр – 34 часа; всего – 34 часа	3 семестр – 16 часов; всего – 16 часов
Самостоятельная работа (СР)	3 семестр – 76 часов; всего – 76 часов	3 семестр – 112 часов; всего – 112 часов
Форма текущего контроля:		
Контрольная работа	Семестр-3	Семестр-3
Форма промежуточной аттестации:		
Экзамены	3 семестр	3 семестр
Зачет	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Зачет с оценкой	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>
Курсовая работа	<i>учебным планом не предусмотрена</i>	<i>учебным планом не предусмотрена</i>
Курсовой проект	<i>учебным планом не предусмотрен</i>	<i>учебным планом не предусмотрен</i>

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 обучающегося (в академических часах)

5.1.1. Очная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	11	
1	Раздел 1. Введение. Понятие «Архитектуры». Основные положения проектирования и конструирования зданий.	78	3	14	-	24	40	Экзамен Контрольная работа
2	Раздел 2. Типология и конструкции гражданских и общественных зданий	32	3	10	-	4	18	
3	Раздел 3. Типология и конструкции промышленных зданий	34	3	10	-	6	18	
	Итого:	144		34	-	34	76	

5.1.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Раздел дисциплины. (по семестрам)	Всего часов на раздел	Семестр	Распределение трудоемкости раздела (в часах) по типам учебных занятий и работы обучающихся				Форма текущего контроля и промежуточной аттестации
				контактная			СР	
				Л	ЛЗ	ПЗ		
1	2	3	4	5	6	7	11	
1	Раздел 1. Введение. Понятие «Архитектуры». Основные положения проектирования и конструирования зданий.	78	3	8	-	10	60	Экзамен Контрольная работа
2	Раздел 2. Типология и конструкции гражданских и общественных зданий	32	3	4	-	2	26	
3	Раздел 3. Типология и конструкции промышленных зданий	34	3	4	-	4	26	
	Итого:	144		16	-	16	112	

5.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам

5.2.1. Содержание лекционных занятий

	Наименование раздела дисциплины	Содержание	
1	2	3	
1	Раздел 1. Основные положения проектирова ния и конструиров ания зданий	Классификация зданий профессиональная терминология, объекты и процессы профессиональной деятельности. Методы или методика решения задач профессиональной деятельности. Влияние климатических условий в строительстве. Индустриализация строительства: типизация, унификация в строительстве; понятие индустриализации современного домостроения. Единая модульная система. Нагрузки и воздействия. Основные несущие элементы. Основные конструктивные схемы зданий, типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки. Планировочные схемы зданий, их достоинства и недостатки. Обеспечение жесткости и устойчивости каркаса. Основные конструктивные элементы зданий: фундаменты, стены, окна, двери, перегородки, лестницы, перекрытия и покрытий. Конструктивные решения крыш и водосточной системы. Инженерное оснащение зданий: система вентиляции, отопления, водоотведения.	ОПК-3.1 (зн) ОПК-3.2 (зн) ОПК-3.5 (зн) ОПК-3.4 (зн)
2	Раздел 2. Типология и конструкции гражданских и общественны х зданий	Типологические особенности проектирования жилых зданий. функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, эргономические и экологические требования к жилищу. Объемно-планировочные решения жилых зданий. Основные конструктивные решения и схемы жилых зданий. Особенности конструктивных элементов жилых зданий, в том числе при строительстве в экстремальных условия. Тенденции в строительстве жилых зданий (модульное строительство, аддитивные технологии, адаптивное использование, «зеленое» строительство, системы «умного» дома). Типологические особенности проектирования общественных зданий. Классификация общественных зданий и сооружений. Принципы планировочных и объемно-пространственных решений общественных зданий. Основные конструктивные решения и схемы общественных зданий. Структурные узлы общественных зданий. Основные планировочные элементы, горизонтальные и вертикальные коммуникации. Противопожарные требования к планировке эвакуационных путей. Виды, параметры и конструктивные особенности лестниц, пандусов, лифтов, эскалаторов и траволаторов в общественных и гражданских зданий. Классификация большепролетных конструкций общественных зданий. Особенности формирования и моделирования большепролетных конструкций в параметрической архитектуре общественных зданий. Тенденции в строительстве общественных зданий (экологичность, энергоэффективность, датчики контроля, «умные» системы, адаптивное использование). Состав и последовательность выполнения работ по проектированию гражданских здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие деятельность в области	ОПК-4.1 (зн)

	строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства. Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения для общественных и гражданских зданий. Требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к гражданским и общественным зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения. Проектно-сметная документация. Методы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов. Соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	ОПК-4.3(зн) ОПК-4.2 (зн) ОПК-4.4 (зн) ОПК-4.6 (зн) ОПК-6.8(зн)
Раздел 3. Типология и конструкции промышленны х зданий	Виды промышленных зданий, их классификация; состав и последовательность выполнения работ по проектированию промышленных здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование. Виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование. Типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения гражданских здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения. Требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемые к промышленным зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения. Технологический процесс и его влияние на объёмно планировочное и конструктивное решение. Внутренняя среда производственных зданий, обеспечение комфортных условий работы. Конструктивные решения каркасов промышленных зданий. Ограждающие конструкции промышленных зданий. Административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания промпредприятий. Выполнение графической части проектной документации здания по средствам автоматизированного проектирования.	ОПК-6.1(зн) ОПК-6.2(зн) ОПК-6.3(зн) ОПК-4.2 (зн) ОПК-6.6(зн)

5.2.2. Содержание практических занятий

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание
1	2	3
1	Раздел 1. Основные положения проектирования и конструирования зданий	Входное тестирование. Выдача задания, методических указаний на разработку Контрольной работы №1 «Архитектурно конструктивные решения жилого дома». В соответствии с техническим заданием на проектирование и выбранным составом и последовательность выполнения работ по проектированию здания сооружения и исходными данными для проектирования здания и их основных инженерных систем выполнить архитектурно конструктивные чертежей жилого дома. Кейс-задача №1 Выбор исходных данных для проектирования здания. Построение розы ветров. Выявление и выбор основных

ОПК-6.2
(ум. Им.н)
ОПК-6.1

	требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства в том числе с учетом маломобильных групп населения. Состав и последовательности выполнения работ по проектированию здания. Кейс-задача №2 Методы и методика решения профессиональных задач в области проведения теплотехнического расчета ограждающей конструкции жилого дома. Кейс-задача №3 Выбор планировочной и конструктивной схемы жилого здания. Расположение координационных осей в плане с выявлением несущих элементов здания. Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений жилого здания. Кейс-задача №4 Выполнение графической части проектной документации здания раздела ПЗУ в соответствии с техническим заданием на проектирование (Построение генерального плана, ситуационной схемы). Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Кейс-задача №5 Выполнение графической части проектной документации здания раздела АР. Построение фасадов здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Кейс-задача №6 Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение чертежа фундамента жилого здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Кейс-задача №7 Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение планов перекрытия жилого здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Кейс-задача №8 Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение кровли и стропильной системы жилого здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Кейс-задача №9 Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение Разреза здания по лестничной клетке и детального разреза здания по наружной стене включая фундамент, карнизный или парапетный узел со всеми конструктивными и архитектурными элементами.	(ум. Им.н) ОПК-4.1 (ум. Им.н) ОПК-4.2 (ум. Им.н) ОПК-4.3 (ум. им.н) ОПК-3.2 (ум. им.н) ОПК6.3(ум. им.н) ОПК-3.4(ум. им.н) ОПК-3.5(ум. им.н) ОПК6.6(ум. Им.н) ОПК6.8(ум. Им.н) ОПК4.6(ум. Им.н) ОПК6.6(ум. Им.н) ОПК4.6(ум. Им.н) ОПК6.8(ум. Им.н) ОПК6.6(ум. Им.н) ОПК4.6(ум. Им.н) ОПК6.6(ум. Им.н) ОПК4.6(ум. Им.н) ОПК6.8(ум. Им.н) ОПК4.6(ум. Им.н) ОПК6.6(ум. Им.н) ОПК4.6(ум. Им.н) ОПК6.8(ум. Им.н) ОПК4.6(ум. Им.н)
--	---	---

		Подбор проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Кейс-задача №10 Выполнение текстовой части проектной документации здания раздела ПЗ. Описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Представление информации об объекте капитального строительства	ОПК6.8(у м. Им.н) ОПК4.6(у м. Им.н) ОПК3.1(у м им н) ОПК4.4(у м. Им.н)
2	Раздел 2. Типология и конструкции гражданских и общественных зданий	Кейс задача №11 Выполнить построение незадымляемой лестничной клетки и инженерных систем жизнеобеспечения гражданского здания с учетом безбарьерной среды для маломобильных групп населения и требований нормативно-правовых и нормативно-технических документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства Провести контроль соответствия проектного решения гражданского здания требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	О ОПК-4.2(ум.им.нав) ОПК-4.3(ум.им.нав) ООПК-4.1(ум.им.нав) ОПК-6.8(ум.им.нав)
	Раздел 3. Типология и конструкции промышленных зданий	Кейс-задача №12 Выполнение типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений промышленного здания с использованием средств автоматизированного проектирования. Построение генерального плана промышленного предприятия в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	ОПК-6.6(ум.им.нав) ОПК-6.3(ум.им.нав)

5.2.3. Содержание лабораторных занятий

Учебным планом не предусмотрены

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

Очная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Основные положения проектирования и конструирования зданий	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1],[2],[3]
2	Раздел 2. Типология и конструкции гражданских и общественных зданий	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1],[4],[5],[6],[7-8],[9],[10],[11],[12]
3	Раздел 3. Типология и конструкции промышленных зданий	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе.	[1],[5],[6],[7],[10],[11],[12-13]

		Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	
--	--	--	--

Очно-заочная форма обучения

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание	Учебно-методическое обеспечение
1	2	3	4
1	Раздел 1. Основные положения проектирования и конструирования зданий	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1],[2],[3]
2	Раздел 2. Типология и конструкции гражданских и общественных зданий	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1],[4],[5],[6],[7-8],[9],[10],[11],[12]
3	Раздел 3. Типология и конструкции промышленных зданий	Подготовка к практическим занятиям. Подготовка к контрольной работе. Подготовка к экзамену. Подготовка к итоговому тестированию.	[1],[5],[6],[7],[10],[11],[12-13]

5.2.5. Темы контрольных работ

Контрольная работа на тему: «Архитектурно конструктивные решения жилого дома».

5.2.6. Темы курсовых проектов/ курсовых работ

Учебным планом не предусмотрены

6. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Организация деятельности студента
<u>Лекция</u> 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
<u>Практическое занятие</u> 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 кейс-задач. Разбор контрольной работы.
<u>Самостоятельная работа</u> Самостоятельная работа 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;
- работу со справочной и методической литературой;
- работу с нормативными правовыми актами;
- участие в тестировании и др.

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);
- выполнение этапов контрольной работы, предусмотренной учебным планом;
- подготовки к защите контрольной работы, подготовка к итоговому тестированию и т.д.;
- 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, тестов

Контрольная работа

Теоретическая и практическая части контрольной работы выполняются по установленным темам (вариантам) с использованием практических материалов, полученных на практических (лабораторных) занятиях и при прохождении практики. 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 для очной и очно- заочной формы обучения формы обучения в течение 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 «Основы архитектуры».

Традиционные образовательные технологии

Дисциплина «Основы архитектуры» 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 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 «Основы архитектуры» лекционные занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Лекция-визуализация - представляет собой визуальную форму подачи лекционного материала средствами ТСО или аудиовидеотехники (видео-лекция). Чтение такой лекции сводится к развернутому или краткому комментированию просматриваемых визуальных материалов (в виде схем, таблиц, графов, графиков, моделей). Лекция-визуализация помогает 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 обучающихся и разбор сделанных ошибок.

По дисциплине «Основы архитектуры» практические занятия проводятся с использованием следующих интерактивных технологий:

Работа в малых группах – это одна из самых популярных стратегий, так как она дает всем обучающимся (в том числе и стеснительным) возможность участвовать в работе, практиковать навыки сотрудничества, межличностного общения (в частности, умение активно слушать, вырабатывать общее мнение, разрешать возникающие разногласия). Все это часто бывает невозможно в большом коллективе.

Метод кейсов (англ. case method, кейс-метод, кейс-стади, case-study, метод конкретных ситуаций) — техника обучения, использующая описание реальных ситуаций. Обучающиеся должны проанализировать ситуацию, разобраться в сути проблем, предложить возможные решения и выбрать лучшее из них.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

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

а) основная учебная литература:

1. Благовещенский Ф.А., Архитектурные конструкции. Учебник. М.: Архитектура-С, 2011г.-232с.

2. Казбек-Казиев З.А. Архитектурные конструкции. Изд. Высшее образование, 2005г.- 337с. 16

3. Гинзберг Л.А., Малоэтажное здание из мелкоразмерных элементов: Учебное пособие / Гинзберг Л.А., Мальцева И.Н. – Екатеринбург: Изд-во УрФУ, 2015. – 73 с., илл.- Маклакова Т.Г. ISBN 978-5-9647-0207-8

4. Эрнст Нойферт. Строительное проектирование. Справочник для профессиональных строителей и застройщиков для технических специальностей. 2010г. – 254с., ISBN 978-5- 9647-0156-9

5. Стецкий С.В. Основы архитектуры и строительных конструкций [Электронный ресурс]: краткий курс лекций / С.В. Стецкий, К.О. Ларионова, Е.В. Никонова. —

Электрон. текстовые данные. — М.: Московский государственный строительный университет, Ай Пи Эр Медиа, ЭБС АСВ, 2014. — 135 с. — ISBN 978-5-7264-0966-5. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/27465.html>

6. Лихненко Е.В. Архитектурные конструкции и основы конструирования [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению теплотехнического расчета ограждающих конструкций гражданских и промышленных зданий в курсовом проектировании / Е.В. Лихненко, З.С. Адигамова. — Электрон. текстовые данные. — Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011. — 29 с. — 2227-8397. — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21564.html>

б) дополнительная учебная литература:

7. Вавилова Т.Я. Архитектура малоэтажных жилых зданий. Исторические традиции [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Вавилова Т.Я., Жданова И.В.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 190 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49887.html>

8. Дыховичный Ю.А., Казбек-Казиев З.А. Архитектурные конструкции Книга 1 Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий. -2-е, переработанное и дополненное, М.: Архитектура-С, 2006г.-238 с.

9. Основы архитектуры: учебное пособие Рыбакова Г. С., Першина А. С., Бородачева Э. Н. Издательство: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, 2015 — Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/49893>

в) перечень учебно-методического обеспечения:

10. К.А. Прошунина «Основы архитектуры и строительных конструкций Методические указания по выполнению контрольной работы №1 для студентов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение», «Экспертиза и управление недвижимостью» 2020г. 47с. — Режим доступа: <https://next.astrakhan.ru/index.php/s/78ncgH9yFFYwePL>

г) перечень периодических изданий:

11. Журнал «АСР» (Архитектура и Строительство в России) 2012 г. № 1-6, 2013 № 1- 12, 2015 г. № 2-5.

12. ISSN 0869-7019 Оренбургский государственный университет ООО «Издательство ПГС» журнал «Промышленное и гражданское строительство» № 8,9,10,11 за 2017 г.

д) перечень онлайн курсов:

13. Основы архитектуры и строительных конструкций . — Режим доступа :<https://openedu.ru/course/urfu/ARCHC/>

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

- 7-Zip;
- Office 365;
- Adobe Acrobat Reader DC;
- Internet Explorer;
- Apache Open Office;
- Google Chrome;
- VLC media player;
- Azure Dev Toolsfor Teaching;

- Kaspersky Endpoint Security;
- Yandex browser

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/](http://www.iprbookshop.ru/))
4. Научная электронная библиотека (<http://www.elibrary.ru/>).
4. Консультант + (<http://www.consultant-urist.ru/>).
5. Федеральный институт промышленной собственности (<https://www1.fips.ru/>).
6. 7. Патентная база USPTO (<https://www.uspto.gov/patents-application-process/search-patents>).

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, 22а, №111, 112	№111 Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		№112 Комплект учебной мебели Стационарный мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
2	Помещения для самостоятельной работы: 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 22а, аудитории №201, 203; 414056, г. Астрахань, ул. Татищева, 18а, библиотека, читальный зал.	№201 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект Доступ к информационно – телекоммуникационной сети «Интернет»
		№203 Комплект учебной мебели Переносной мультимедийный комплект 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 «Основы архитектуры» для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья

Для обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на основании письменного заявления дисциплина «*Основы архитектуры*» реализуется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья (далее – индивидуальных

**Лист внесения дополнений и изменений
в рабочую программу учебной дисциплины
«Основы архитектуры»
(наименование дисциплины)
на 2025 - 2026 учебный год**

Рабочая программа пересмотрена на заседании кафедры «Архитектура и градостроительство», протокол № 6 от 31.01.25 г.

Зав. кафедрой

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ К.А.Прошунина /
И.О. Фамилия

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

1. В п.8.2. внесены следующие изменения:

Изменить в пункте следующее программное обеспечение:

- КОМПАС V20 на КОМПАС V22
- 7-Zip на 7-Zip GNU
- VLC media player на VLC media player GNU Lesser General Public License
- Yandex browser на Yandex браузер

Составители изменений и дополнений:

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ А.А. Васильева /
И.О. Фамилия

Председатель МКН «Строительство», направленность (профиль) «Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве»

Доцент
ученая степень, ученое звание


подпись

/ Ю.А. Аляутдинова /
И.О. Фамилия

« 31 » 01 2025 г.

Аннотация

к рабочей программе дисциплины «Основы архитектуры»
по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)
«Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление
недвижимостью», «Теплогасоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и
водоотведение».

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы

Форма промежуточной аттестации: экзамен

Целью учебной дисциплины «Основы архитектуры» является формирование уровня освоения компетенций обучающегося в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство».

Учебная дисциплина «Основы архитектуры» входит в Блок 1 «Дисциплины (модули)», обязательной части.

Для освоения дисциплины необходимы знания, полученные при изучении следующих дисциплин: «Информационные технологии и основы искусственного интеллекта»; «Математика»; «Инженерная и компьютерная графика», а также в рамках изучения школьного курса: «Геометрия».

Краткое содержание дисциплины:

Раздел 1. Введение. Понятие «Архитектуры». Основные положения проектирования и конструирования зданий.

Раздел 2. Типология и конструкции гражданских и общественных зданий

Раздел 3. Типология и конструкции промышленных зданий

И.о Заведующий кафедрой

 / К.А. Прошунина /
подпись И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Основы архитектуры»

ОПОП ВО по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление
недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и
водоотведение».

Штайц Валентиной Ивановной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Основы архитектуры» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре Архитектура и градостроительство (разработчик – доцент кафедры «АГ» А.А.Васильева).

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Основы архитектуры» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 N 47139.

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

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы архитектуры» закреплены 3 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

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

Учебная дисциплина «Основы архитектуры» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение». 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 бакалавра, 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 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение» и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Основы архитектуры» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура и градостроительство» 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 данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Основы архитектуры» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации вопросами для подготовки к экзамену, тестовым вопросам, вариантами контрольных работ, кейсом-задач.

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

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Основы архитектуры» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом А.А. Васильевой соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение». , и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Заместитель Генерального директора
СРО АО «Гильдия проектировщиков
Астраханской Области»
Почетный архитектор России



/В. И. Штайц/
И. О. Ф.

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу, оценочные и методические материалы по дисциплине
«Основы архитектуры»

ОПОП ВО по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство»,
направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление
недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и
водоотведение».

Китчак Ольгой Игоревной (далее по тексту рецензент), проведена рецензия рабочей программы, оценочных и методических материалов по дисциплине «Основы архитектуры» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанной в ГАОУ АО ВО "Астраханский государственный архитектурно-строительный университет", на кафедре Архитектура и градостроительство (разработчик – доцент кафедры «АГ» А.А.Васильева).

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

Предъявленная рабочая программа учебной дисциплины «Основы архитектуры» (далее по тексту Программа) соответствует требованиям ФГОС ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 31.05.2017 № 481 и зарегистрированного в Минюсте России 23.06.2017 N 47139.

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

Представленные в Программе цели учебной дисциплины соответствуют требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение».

В соответствии с Программой за дисциплиной «Основы архитектуры» закреплены 3 компетенций, которые реализуются в объявленных требованиях.

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

Учебная дисциплина «Основы архитектуры» взаимосвязана с другими дисциплинами ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение». 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 бакалавра, 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 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение».

Материально-техническое обеспечение соответствует требованиям ФГОС ВО направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение». и обеспечивает использование современных образовательных, в том числе интерактивных методов обучения.

Представленные на рецензию оценочные и методические материалы направления подготовки 08.03.01 «Строительство», разработаны в соответствии с нормативными документами, представленными в программе. Оценочные и методические материалы по дисциплине «Основы архитектуры» предназначены для текущего контроля и промежуточной аттестации и представляют собой совокупность разработанных кафедрой «Архитектура и градостроительство» 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 данному направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение».

Оценочные и методические материалы по дисциплине «Основы архитектуры» представлены: перечнем материалов текущего контроля и промежуточной аттестации вопросами для подготовки к экзамену, тестовым вопросам, вариантами контрольных работ, кейсом-задач.

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

ОБЩИЕ ВЫВОДЫ

На основании проведенной рецензии можно сделать заключение, что характер, структура, содержание рабочей программы, оценочные и методические материалы дисциплины «Основы архитектуры» ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство», по программе бакалавриата, разработанная доцентом А.А. Васильевой соответствует требованиям ФГОС ВО, современным требованиям отрасли, рынка труда, профессиональных стандартов направления подготовки 08.03.01 «Строительство», направленность (профиль) «Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью», «Теплогазоснабжение и вентиляция», «Водоснабжение и водоотведение». и могут быть рекомендованы к использованию.

Рецензент:

Зам. директора- начальник отдела

Проектов планировки МБУ г. Астрахани

«Архитектура»



/О. И. Китчак/
И. О. Ф.

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



УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор

 Е.В. Богдалова /
(подпись) И. О. Ф.
«17» * 04 2023 г.

ОЦЕНОЧНЫЕ И МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ

Наименование дисциплины

Основы архитектуры

(указывается наименование в соответствии с учебным планом)

По направлению подготовки

08.03.01 «Строительство»

(указывается наименование направления подготовки в соответствии с ФГОС ВО)

Направленность (профиль)

«Промышленное и гражданское строительство» «Экспертиза и управление недвижимостью»,
«Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве»

(указывается наименование профиля в соответствии с ОПОП)

Кафедра

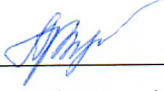
«Архитектура и градостроительство»

Квалификация (степень) выпускника *бакалавр*

Разработчик:

Доцент кафедры АГ

(занимаемая должность,
учёная степень и учёное звание)

 /А.А.Васильева/
(подпись) И. О. Ф.

Оценочные и методические материалы рассмотрены и утверждены на заседании кафедры
«Архитектура и градостроительство», протокол № 9 от 06.04.23 г.

И о. заведующий кафедрой

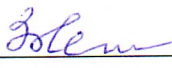
 / К.А. Прошунина /
(подпись) И. О. Ф.

Согласовано:

Председатель МКН «Строительство»

Направленность (профиль)

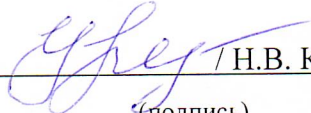
«Промышленное и гражданское строительство»

 /О.Б.Завьялова/
(подпись) И. О. Ф

Председатель МКН «Строительство»

Направленность (профиль)

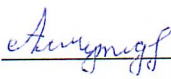
«Экспертиза и управление недвижимостью»

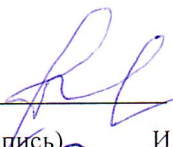
 / Н.В. Купчикова /
(подпись) И. О. Ф

Председатель МКН «Строительство»

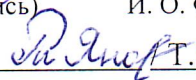
Направленность (профиль)

«Инженерные системы жизнеобеспечения в строительстве»

 / Ю.А. Аляутдинова /
(подпись) И. О. Ф

Начальник УМУ  / И.В. Аксютина/

(подпись) И. О. Ф

Специалист УМУ  / Т.Э. Яновская/

(подпись) 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	12
1.2.1. Перечень оценочных средств текущего контроля успеваемости	12
1.2.2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций по дисциплине на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания	13
1.2.3. Шкала оценивания	36
2. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы	37
3. Перечень и характеристики процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций	41
4. Приложение 1	42
5. Приложение 2	45
6. Приложение 3	62
7. Приложение 4	75
Приложение 5	77

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 представлены в виде отдельного документа

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

Индекс и формулировка компетенции		Индикаторы достижений компетенций, установленные ОПОП	Номер раздела дисциплины (в соответствии с п.5.1 РПД)			Формы контроля с конкретизацией задания
			1	2	3	
1		2	3	4	5	6
ОПК-3. Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знает:				
		профессиональную терминологию, объекты и процессы профессиональной деятельности. (ОПК-3.1)	X			Экзамен (вопросы 1 - 31) Итоговое Тестирование:(вопросы 1-14) Контрольная работа№1
		Умеет:				
		выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии (ОПК-3.1)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 1-14) Контрольная работа№1 Кейс задачи №3,10
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессио-	Имеет навыки:				
		описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. (ОПК-3.1)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 1-14) Контрольная работа№1 Кейс задачи №3,10
	ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессио-	Знает:				
		методы или методики решения задач профессиональной деятельности (ОПК-3.2)	X			Экзамен (вопросы 32-37) Итоговое Тестирование:(вопросы 15)

	нальной деятельности					Контрольная работа №1
		Умеет:				
		выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности(ОПК-3.2)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 15) Контрольная работа №1 Кейс задача №2
		Имеет навыки:				
		выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности(ОПК-3.2)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 15) Контрольная работа №1 Кейс задача №2
	ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Знает:				
		планировочные схемы здания, их достоинства и недостатки(ОПК-3.4)	X			Экзамен (вопросы 38-40) Итоговое Тестирование:(вопросы 16-27) Контрольная работа №1
		Умеет:				
		выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы(ОПК-3.4)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 16-27) Контрольная работа №1 Кейс задача №3
		Имеет навыки:				
		выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы(ОПК-3.4)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 16-27) Контрольная работа №1 Кейс задача №3
	ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбран-	Знает:				
		типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки(ОПК-3.5)	X			Экзамен (вопросы 41-45) Итоговое Тестирование:(вопросы 16-27) Контрольная работа №1
		Умеет:				

	ной конструктивной схемы	выбирать оптимальную конструктивную схему проектируемого здания(ОПК-3.5)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 16-27) Контрольная работа№1 Кейс задачи №3
		Имеет навыки:				
		навыки: выбора конструктивной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы(ОПК-3.5)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 16-27) Контрольная работа№1 Кейс задачи №3
ОПК-4. Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Знает:				
		нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности(ОПК-4,1)		X		Экзамен (вопросы 46-47) Итоговое Тестирование:(вопросы 28-32)
		Умеет:				
		выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности(ОПК-4.1)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 28-32) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №1,11
		Имеет навыки:				
		выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности(ОПК-4.1)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 28-32) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №1,11
	ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-	Знает:				
		основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным си-		X	X	Экзамен (48) Итоговое Тестирование:(вопросы 33-35)

	правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	стемам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве(ОПК-4.2)				
		Умеет:				
		выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве(ОПК-4.2)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 33-35) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №1,10,11
		Имеет навыки:				
		выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве(ОПК-4.2)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 33-35) Контрольная работа№1 Кейс-задачи№1,10,11
	ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Знает:				
		нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения(ОПК-4.3)		X		Экзамен (вопросы 49-51) Итоговое Тестирование:(вопросы 36-37)
		Умеет:				
		выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных(ОПК-4.3)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 36-37) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №1,11
		Имеет навыки:				
		выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения(ОПК-4.3)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 36-37) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №1,11
	ОПК-4.4 Пред-	Знает:				

	ставление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	виды проектно-сметной документации(ОПК-4.4)		X		Экзамен (вопросы 52) Итоговое Тестирование:(вопросы 38)
		Умеет:				
		представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации(ОПК-4.4)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 38) Контрольная работа№1
		Имеет навыки:				
	ОПК-4.6 Проверка соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации(ОПК-4.4)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 38) Контрольная работа№1
		Знает:				
		методы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов(ОПК-4.6)		X		Экзамен (вопросы 53) Итоговое Тестирование:(вопросы 39-48)
		Умеет:				
		выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов(ОПК-4.6)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 39-48) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №4-10
		Имеет навыки:				
		проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов(ОПК-4.6)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 39-48) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №4-10
ОПК-6. Способен участвовать в проектировании объектов строительства	ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания	Знает:				
		состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование(ОПК-6.1)			X	Экзамен (вопросы 54) Итоговое Тестирование:(вопросы 49)

и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов	(сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Умеет:				
		выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование(ОПК-6.1)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 49) Контрольная работа№1 Кейс-задача №1
		Имеет навыки:				
		выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование(ОПК-6.1)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 49) Контрольная работа№1 Кейс-задача №1
	ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Знает:				
		виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование(ОПК-6.2)			X	Экзамен (вопросы 55) Итоговое Тестирование:(вопросы 50)
		Умеет:				
		выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем(ОПК-	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 50)

		6.2)				Контрольная работа№1 Кейс-задача №1
		Имеет навыки:				
		выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем(ОПК-6.2)	X			Итоговое Тестирование:(вопросы 50) Контрольная работа№1 Кейс-задача №1
	ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Знает:				
		типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения(ОПК-6.3)			X	Экзамен (вопросы 56-65) Итоговое Тестирование:(вопросы 51-56)
		Умеет:				
		выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения(ОПК-6.3)	X		X	Итоговое Тестирование:(вопросы 51-56) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №3,12
		Имеет навыки:				
		выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения(ОПК-6.3)	X		X	Итоговое Тестирование:(вопросы 51-56) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №3,12
	ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием	Знает:				
		средства автоматизированного проектирования(ОПК-6.6)			X	Экзамен (вопросы 66-68) Итоговое Тестирование:(вопросы 57)
		Умеет:				
		выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного про-	X		X	Итоговое Тестирование:(вопросы 57) Контрольная работа№1

	средств автоматизированного проектирования	ектирования(ОПК-6.6)				Кейс-задача №4-9,12
		Имеет навыки:				
		выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования(ОПК-6.6)	X		X	Итоговое Тестирование:(вопросы 57) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №4-9,12
	ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Знает:				
		методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование(ОПК-6.8)		X		Экзамен (вопросы 69) Итоговое Тестирование:(вопросы 58-60)
		Умеет:				
		проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование(ОПК-6.8)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 58-60) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №4,6-9,11
		Имеет навыки:				
		проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование(ОПК-6.8)	X	X		Итоговое Тестирование:(вопросы 58-60) Контрольная работа№1 Кейс-задачи №4,6-9,11

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 оценочного средства	Краткая характеристика оценочного средства	Представление оценочного средства в фонде
1	2	3
Тест	Система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося	Фонд тестовых заданий
Контрольная работа	Средство проверки умений применять полученные знания для решения задач определенного типа по теме или разделу	Комплект контрольных заданий по вариантам
Кейс-задача	Проблемное задание, в котором обучающиеся предлагают осмыслить реальную профессионально-ориентированную ситуацию, необходимую для решения данной проблемы	Задания для решения Кейс-задач

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

Компетенция, этапы освоения компетенции	Планируемые результа- ты обучения	Показатели и критерии оценивания результатов обучения			
		Ниже порогового уровня (не зачтено)	Пороговый уровень (Зачтено)	Продвинутый уровень (Зачтено)	Высокий уровень (Зачтено)
1	2	3	4	5	6
ОПК-3.1 Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знает: профессиональную терминологию, объекты и процессы профессиональной деятельности.	Обучающийся не знает и не понимает профессиональную терминологию, объекты и процессы профессиональной деятельности	Обучающийся знает профессиональную терминологию, объекты и процессы профессиональной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает профессиональную терминологию, объекты и процессы профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает профессиональную терминологию, объекты и процессы профессиональной деятельности в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Обучающийся не умеет выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Обучающийся умеет выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выполнять описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии

				сти	в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.	Обучающийся не имеет навыков описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии.	Обучающийся имеет навыки описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-3.2 Выбор метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Знает: методы или методики решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся не знает и не понимает методы или методики решения задач профессиональной деятельности	Обучающийся знает методы или методики решения задач профессиональной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы или методики решения задач профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает методы или методики решения задач профессиональной деятельности в нестандартных и непредвиденных

					ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся не умеет выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся умеет выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать метод или методику решения задачи профессиональной деятельности в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся не имеет навыков выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся имеет навыки выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выбора метода или методики решения задачи профессиональной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-3.4 Выбор планировочной схемы	Знает: планировочные схемы	Обучающийся не знает и не понимает	Обучающийся знает планировочные	Обучающийся знает и понимает планиро-	Обучающийся знает и понимает пла-

здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	здания, их достоинства и недостатки	планировочные схемы здания, их достоинства и недостатки	схемы здания, их достоинства и недостатки в типовых ситуациях	вочные схемы здания, их достоинства и недостатки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	нировочные схемы здания, их достоинства и недостатки в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы	Обучающийся не умеет выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы	Обучающийся умеет выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать планировочные схемы здания, оценивать преимущества и недостатки выбранной планировочной схемы в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Обучающийся не имеет навыков выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы	Обучающийся имеет навыки выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы в типовых	Обучающийся имеет навыки выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы в типовых ситуациях и ситуациях по-	Обучающийся имеет навыки выбора планировочной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы в ситуациях

			ситуациях	вышенной сложности	повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-3.5 Выбор конструктивной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Знает: типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки	Обучающийся не знает и не понимает типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки	Обучающийся знает типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает типы конструктивных схем, применяемых в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать оптимальную конструктивную схему проектируемого здания	Обучающийся не умеет выбирать оптимальную конструктивную схему проектируемого здания	Обучающийся умеет выбирать оптимальную конструктивную схему проектируемого здания в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать оптимальную конструктивную схему проектируемого здания в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать оптимальную конструктивную схему проектируемого здания в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы

					действий
	Имеет навыки: выбора конструктивной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Обучающийся не имеет навыков выбора конструктивной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы	Обучающийся имеет навыки выбора конструктивной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выбора конструктивной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выбора конструктивной схемы здания, оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-4.1 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Знает: нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся не знает и не понимает нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной дея-	Обучающийся знает нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в типо-	Обучающийся знает и понимает нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в типовых си-	Обучающийся знает и понимает нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной де-

		тельности	вых ситуациях	туациях и ситуациях повышенной сложности	тельности в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся не умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий

	Имеет навыки: выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся не имеет навыков выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности	Обучающийся имеет навыки выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выбора и использования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-4.2 Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к	Знает: основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к	Обучающийся не знает и не понимает основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических	Обучающийся знает основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к	Обучающийся знает и понимает основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических доку-	Обучающийся знает и понимает основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических

являемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	являемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в типовых ситуациях	ментов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Обучающийся не умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Обучающийся умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в нестандартных и непредвиденных

					ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Обучающийся не имеет навыков выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве	Обучающийся имеет навыки выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выявления основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-4.3 Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических доку-	Знает: нормативно-правовые и нормативно-технические докумен-	Обучающийся не знает и не понимает нормативно-правовые и норма-	Обучающийся знает нормативно-правовые и нормативно-технические	Обучающийся знает и понимает нормативно-правовые и нормативно-	Обучающийся знает и понимает нормативно-правовые и норма-

ментов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	ты, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	тивно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в типовых ситуациях	технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	тивно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Обучающийся не умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	Обучающийся умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: выбора нормативно-	Обучающийся не имеет навыков вы-	Обучающийся имеет навыки выбора	Обучающийся имеет навыки выбора нор-	Обучающийся имеет навыки

	правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	бора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения	нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в типовых ситуациях	мативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-4.4 Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Знает: виды проектно-сметной документации	Обучающийся не знает и не понимает виды проектно-сметной документации	Обучающийся знает виды проектно-сметной документации в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает виды проектно-сметной документации в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает виды проектно-сметной документации в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
:	умеет: представлять информацию об объекте капитального строительства по результатам	Обучающийся не умеет представлять информацию об объекте капиталь-	Обучающийся умеет представлять информацию об объекте капиталь-	Обучающийся умеет представлять информацию об объекте капитального строи-	Обучающийся умеет представлять ин-

	чтения проектно- сметной документации	ного строительства по результатам чтения проектно- сметной докумен- тации	ного строительства по результатам чтения проектно- сметной докумен- тации в типовых ситуациях	тельства по результа- там чтения проектно- сметной документа- ции в типовых ситуа- циях и ситуациях по- вышенной сложности	екте капитального строительства по результатам чтения проектно- сметной докумен- тации в нестан- дартных и непред- виденных ситуа- циях, создает при этом новые правила и алгоритмы дей- ствий
	Имеет навыки: представления инфор- мации об объекте капи- тального строительства по результатам чтения проектно-сметной до- кументации	Обучающийся не имеет навыков представления ин- формации об объ- екте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	Обучающийся име- ет навыки пред- ставления инфор- мации об объекте капитального стро- ительства по ре- зультатам чтения проектно-сметной документации в ти- повых ситуациях	Обучающийся имеет навыки представле- ния информации об объекте капитального строительства по ре- зультатам чтения проектно-сметной документации в ти- повых ситуациях и ситуациях повышен- ной сложности	Обучающийся имеет навыки представления ин- формации об объ- екте капитального строительства по результатам чтения проектно- сметной докумен- тации в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые пра- вила и алгоритмы действий
ОПК-4.6 Проверка соответствия про- ектной строительной	Знает: методы проверки соот- ветствия проектной	Обучающийся не знает и не понимает методы проверки	Обучающийся зна- ет методы проверки соответствия про-	Обучающийся знает и понимает методы проверки со-	Обучающийся зна- ет и понимает методы проверки

документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	ектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в типовых ситуациях	ответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Обучающийся не умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	Обучающийся умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выполнять проверку соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: проведения проверки	Обучающийся не имеет навыков про-	Обучающийся имеет навыки проведе-	Обучающийся имеет навыки проведения	Обучающийся имеет навыки

	соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	ведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов	ния проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в типовых ситуациях	проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	проведения проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-6.1 Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Знает: состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Обучающийся не знает и не понимает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Обучающийся знает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в нестандартных и непредвиденных

					ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Обучающийся не умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Обучающийся умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий

	Имеет навыки: выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Обучающийся не имеет навыков выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	Обучающийся имеет навыки выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выбора состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-6.2 Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Знает: виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование	Обучающийся не знает и не понимает виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование	Обучающийся знает виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование в нестандартных и непред-

				сти	виденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем	Обучающийся не умеет выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем	Обучающийся умеет выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выбирать исходные данные для проектирования здания и их основных инженерных систем в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Обучающийся не имеет навыков выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Обучающийся имеет навыки выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выбора исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы

					действий
ОПК-6.3 Выбор типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Знает: типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Обучающийся не знает и не понимает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Обучающийся знает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Обучающийся не умеет выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности	Обучающийся умеет выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности	Обучающийся умеет выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для	Обучающийся умеет выбирать типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения здания в соответствии с техническими условиями с учетом требо-

		объектов для маломобильных групп населения	объектов для маломобильных групп населения в типовых ситуациях	маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	ваний по доступности объектов для маломобильных групп населения в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Обучающийся не имеет навыков выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Обучающийся имеет навыки выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выбора типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы

					действий
ОПК-6.6 Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Знает: средства автоматизированного проектирования	Обучающийся не знает и не понимает средства автоматизированного проектирования	Обучающийся знает средства автоматизированного проектирования в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает средства автоматизированного проектирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся знает и понимает средства автоматизированного проектирования в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Обучающийся не умеет выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Обучающийся умеет выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования в типовых ситуациях	Обучающийся умеет выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет выполнять графическую часть проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий

	Имеет навыки: выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Обучающийся не имеет навыков выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Обучающийся имеет навыки выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования в типовых ситуациях и ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки выполнения графической части проектной документации здания (сооружения), систем жизнеобеспечения, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования в ситуациях повышенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
ОПК-6.8 Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Знает: методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Обучающийся не знает и не понимает методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Обучающийся знает методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в типовых ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в типовых ситуациях и ситуациях	Обучающийся знает и понимает методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в

				ях повышенной сложности	нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	умеет: проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Обучающийся не умеет проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Обучающийся умеет проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в типовых ситуациях	Обучающийся умеет проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в типовых ситуациях повышенной сложности	Обучающийся умеет проводить контроль соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
	Имеет навыки: проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Обучающийся не имеет навыков проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Обучающийся имеет навыки проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в типовых ситуациях	Обучающийся имеет навыки проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в типовых ситуациях повышенной сложности	Обучающийся имеет навыки проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование в ситуациях повы-

				сложности	шенной сложности, а также в нестандартных и непредвиденных ситуациях, создает при этом новые правила и алгоритмы действий
--	--	--	--	-----------	---

1.2.3. Шкала оценивания

Уровень достижений	Отметка в 5-балльной 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 (задания): (Приложение 1)
- 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.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	Отлично	Ответы на поставленные вопросы излагаются логично, последовательно и не требуют дополнительных пояснений. Полно раскрываются причинноследственные 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 причинноследственные 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) типовой комплект заданий для контрольной работы т (Приложение № 2)

б) критерии оценивания

При оценке знаний студента 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. Структура графической работы.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	- грамотное оформление чертежа: шрифт, размеры элементов оформления чертежей, толщины линий в соответствии с проекциями чертежей и представленных масштабов: фасады, планы, разрезы и прочие используемые вспомогательные элементы; - грамотное отображение конструктивного решения проектируемого объекта и конструктивных элементов при выполнении разрезов; - гармоничность и целостность композиции листа: равновесное расположения всех элементов проекта; - полнота объема (100% - наличие всех элементов с подписями к проекциям и основной надписью).
2	Хорошо	- не достаточно грамотное оформление чертежа: применение одновременно разных стилей или высот шрифта, не разобраны толщины линий в соответствии с проекциями чертежей и представленных масштабов: фасады, планы, разрезы и прочие используемые вспомогательные элементы: линия грунта, толщины применяемых штриховок и пр.; - хороший графический уровень исполнения чертежа; - отображение конструктивного решения проектируемого объекта и конструктивных элементов при выполнении разрезов с допускаемыми неточностями; - гармоничность и целостность при компоновке листа: равновесное расположения всех элементов проекта; - полнота объема (90% - наличие всех элементов в соответствии с заданием, с подписями к проекциям и основной надписью).
3	Удовлетворительно	- не грамотное оформление чертежа: применение одновременно разных стилей или высот шрифта, совсем не разобраны толщины линий в соответствии с проекциями чертежей и представленных масштабов: фасады, планы, разрезы и прочие используемые вспомогательные элементы: линия грунта, толщины применяемых штриховок и пр.; - хороший графический уровень исполнения чертежа; - отображение конструктивного решения проектируемого объекта и конструктивных элементов при выполнении разрезов со значительными неточностями; - полнота объема (70-80% - наличие всех элементов в соответствии с заданием с подписями к проекциям и основной надписью).
4	Неудовлетворительно	- работа является плагиатом; с грубыми ошибками выполнены функциональное и конструктивное решение; - графическая подача

		работы не соответствует предъявляемым требованиям к выполнению чертежей; - полнота объема менее 50%.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично»,
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

2.3. Кейс -задача

а) типовой комплект кейс-задач (Приложение № 3)

б) критерии оценивания

При оценке знаний 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. Структура графической работы.
5. Умение связать теорию с практикой.
6. Умение делать обобщения, выводы.

№ п/п	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	- грамотное оформление чертежа: шрифт, размеры элементов оформления чертежей, толщины линий в соответствии с проекциями чертежей и представленных масштабов: фасады, планы, разрезы и прочие используемые вспомогательные элементы; - грамотное отображение конструктивного решения проектируемого объекта и конструктивных элементов при выполнении разрезов; - гармоничность и целостность композиции листа: равновесное расположения всех элементов проекта; - полнота объема (100% - наличие всех элементов с подписями к проекциям и основной надписью).
2	Хорошо	- не достаточно грамотное оформление чертежа: применение одновременно разных стилей или высот шрифта, не разобраны толщины линий в соответствии с проекциями чертежей и представленных масштабов: фасады, планы, разрезы и прочие используемые вспомогательные элементы: линия грунта, толщины применяемых штриховок и пр.; - хороший графический уровень исполнения чертежа; - отображение конструктивного решения проектируемого объекта и конструктивных элементов при выполнении разрезов с допускаемыми неточностями; - гармоничность и целостность при компоновке листа: равновесное расположения всех элементов проекта; - полнота объема (90% - наличие всех элементов в соответствии с заданием, с подписями к проекциям и основной надписью).
3	Удовлетворительно	- не грамотное оформление чертежа: применение одновременно разных стилей или высот шрифта, совсем не разобраны толщины линий в соответствии с проекциями чертежей и представленных масштабов: фасады, планы, разрезы и прочие используемые вспомогательные элементы: линия грунта, толщины применяемых штриховок и пр.; - хороший графический уровень исполнения чертежа; - отображение конструктивного решения проектируемого объекта и конструктивных элементов при выполнении разрезов со

		значительными неточностями; - полнота объема (70-80% - наличие всех элементов в соответствии с заданием с подписями к проекциям и основной надписью).
4	Неудовлетворительно	- работа является плагиатом; с грубыми ошибками выполнены функциональное и конструктивное решение; - графическая подача работы не соответствует предъявляемым требованиям к выполнению чертежей; - полнота объема менее 50%.
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровнях «отлично»,
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

2.4. Тест

- а) типовой комплект заданий для входного тестирования (Приложение № 4)
б) типовой комплект заданий для итогового тестирования (Приложение № 5)

в) критерии оценивания

При оценке знаний по результатам тестов 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	Оценка	Критерии оценки
1	2	3
1	Отлично	если выполнены следующие условия: - даны правильные ответы не менее чем на 80% 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 60% 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 40% вопросов теста, исключая вопросы, на которые студент должен дать свободный ответ; - на все вопросы, предполагающие свободный ответ, студент дал непротиворечивый ответ, или при ответе допустил значительные неточности и не показал полноты.
4	Неудовлетворительно	если студентом не выполнены условия, предполагающие оценку «Удовлетворительно».
5	Зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шка-

		лы на уровнях «отлично»,
6	Не зачтено	Выставляется при соответствии параметрам экзаменационной шкалы на уровне «неудовлетворительно».

3. Перечень и характеристики процедуры 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 вставляемых оценок	Форма учета
1.	Экзамен	Раз в семестр, по окончании изучения дисциплины	По пятибалльной шкале	Ведомость, зачетная книжка,
2.	Тест	Раз в начале семестра и раз по окончании изучения дисциплины.	Зачтено/ не зачтено	Электронная информационно-образовательная среда; Журнал успеваемости преподавателя
3.	Контрольная работа	Систематически на занятиях	Зачтено/ не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя
4	Защита кейс-задач	Систематически на занятиях	Зачтено/ не зачтено	Журнал успеваемости преподавателя

**Вопросы для подготовки к экзамену
по дисциплине «Основы архитектуры»
ОПК-3.1 (знает)**

1. Классификация зданий профессиональная терминология, объекты и процессы профессиональной деятельности.
2. Классификация жилых зданий. Основные требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве. Жилые дома квартирного типа и специализированные. Особенность объёмно-планировочных решений жилых зданий различного назначения: малоэтажных и многоэтажных зданий, многоквартирных, блокированных, одно- и многосекционных галерейных и коридорных домов
3. Основные требования к зданиям (функциональные, технические, экономические композиционные, пожарной безопасности). Особенности формирования генеральных планов участка с учетом возможности размещения на территории здания данного функционального назначения. Требования и нормы проектирования генерального плана
4. Профессиональная терминология Единая Модульная Система в строительстве профессиональная терминология
5. Индустриализация строительства: типизация, унификация строй изделий
6. Влияние природных факторов на выбор территории для строительства объектов.
7. Роза ветров. Варианты прочтения диаграмм. Учет ветрового режима при проектировании зданий.
8. Профессиональная терминология Конструкционные материалы для стен: лесоматериалы.
9. Профессиональная терминология Конструкционные материалы для стен: штучные материалы (естественные и искусственные: керамический кирпич, поризованные камни, блоки из тяжелых и легких бетонов, композитные блоки из пенополистиролбетона).
10. Профессиональная терминология Конструкционные материалы для стен: листовые материалы (навесные панели типа "сэндвич", щитовые материалы), металлоконструкции
11. Профессиональная терминология Многослойные теплоизоляционные системы.
12. Профессиональная терминология Фундаменты: ленточные, свайные, сплошные (плитные), стаканного типа. Гидроизоляция фундаментов
13. Профессиональная терминология Виды перекрытий
14. Система перекрытия: монтажная, полумонтажная, монолитная.
15. Материалы перекрытия: деревянные, металлоконструкции, железобетонные, полистиролбетон.
16. Конструкция пола: устройство напольного покрытия.
17. Виды крыши. Физические влияния на крышу.
18. Особенности скатных и плоских крыш
19. Организация водостока
20. Материалы кровельных покрытий: полимерные мембраны, мягкая черепица, металлические кровли, керамическая и цементно-песчаная черепица.
21. Материалы для гидро- и пароизоляции
22. Оконные системы.
23. Конструктивные элементы окон.
24. Виды окон. Слуховые окна. Мансардные окна.
25. Типы открывания окон.
26. Дверные системы
27. Конструктивные элементы дверей.
28. Виды дверей. Типы открывания дверей.
29. Снегоотложение на крышах разной формы. Естественная вентиляция чердаков.
30. Понятие глубина промерзания грунта. Определение глубины заложения фундамента
31. Понятие Энергоэффективность зданий

ОПК-3.2 (знает)

- 32. Нагрузки и воздействия методы или методики определения нагрузок
- 33. Каркас, основные виды и схемы.
- 34. Обеспечение пространственной жесткости здания
- 35. Рельеф. Инженерно-геологические условия Особенности проектирования и строительства в экстремальных геофизических условиях.
- 36. Методика выполнения теплотехнического расчета здания
- 37. Выбор метода защиты здания от грунтовых вод с учетом конструктивного решения. Особенности и последовательность гидроизоляции подвала при уровне грунтовых вод выше уровня пола подвала

ОПК-3.4 (знает)

- 38. Основные несущие элементы и их классификация
- 39. Требования к зданиям. Общие положения проектирования зданий планировочные схемы здания
- 40. Элементы заполнения каркаса

ОПК-3.5 (знает)

- 41. Основные конструктивные схемы зданий, применяемые в зданиях различного назначения, их преимущества и недостатки
- 42. Особенности конструктивных решений фундаментов оценка состава изыскательских работ
- 43. Перечислите и приведите примеры несущих остовов малоэтажных гражданских зданий с оценкой преимущества и недостатков в каждом сочетании
- 44. Приведите примеры конструктивных решений совмещенных и чердачных крыш
- 45. Покрытия общественных зданий с использованием пространственных сводов-оболочек: разновидности, схемы, обеспечение пространственной жесткости

ОПК-4.1 (знает):

- 46. Нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства Санитарные требования, учитываемые при проектировании зданий. Аэрация. Инсоляция.
- 47. Учёт особых инженерно-геологических условий строительства (просадочность грунтов оснований, вечная мерзлота, горные выработки) и сейсмике при выборе конструктивных и строительных систем, этажности несущих и ограждающих конструкций при проектировании зданий

ОПК-4.2 (Знает)

- 48. Основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к зданиям, сооружениям

ОПК-4.3 (Знает)

- 49. Нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для маломобильных групп
- 50. Понятие основание. Нормативно-технические документы, регламентирующие требования, предъявляемые к основаниям. Комплектность инженерных изысканий. Методы усиления оснований
- 51. Конструкционные решения лестниц. Классификация и конструкция лестниц. Принцип расчета и конструирования лестниц в зависимости от условий эксплуатации, лифты и эскалаторы. Пандусы, методы расчета и условия размещения в зависимости от требований по обеспеченности комфортного перемещения для маломобильных групп населения

ОПК-4.4 (Знает)

- 52. Виды проектно-сметной документации

ОПК-4.6 (Знает)

- 53. Методы проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов

ОПК-6.1 (Знает)

- 54. Состав и последовательность выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование

ОПК-6.2 (Знает)

55. Виды исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем в соответствии с заданием на проектирование

ОПК-6.3 (Знает)

56. Типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения гражданских зданий с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

57. Типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения общественных зданий с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

58. Перечислить основные типы промышленных и сельскохозяйственных производственных зданий. Планировочные и конструктивные решения, достоинства и недостатки. Определить комплектность проектно-сметной документации. Одно и многопролетные производственные здания

59. Объёмно-планировочные и конструктивные решения зданий с полным и неполным каркасом. Конструкции колонн и ригелей гражданских многоэтажных зданий

60. Функционально-технологические, физико-технические, технико-экономические, архитектурно-художественные и экологические требования, предъявляемые к промышленным объектам. Принципы их размещения в градостроительной структуре

61. Виды промышленных зданий, их классификация по функциональным, объёмно-планировочным, конструктивным признакам, режиму эксплуатации, параметрам внутренней среды

62. Стены промзданий. Классификация стен по характеру статической работы, конструкций, материалов. Методы повышения эстетических, изоляционных, прочностных характеристик промзданий

63. Окна и фонари промышленных зданий. Конструктивное решение, несущие и ограждающие конструкции фонарей Железобетонные конструкции одно и многоэтажных промышленных зданий. Фундаменты, фундаментные балки, несущие фахверковые колонны, конструкции покрытий

64. Рамные конструкции одноэтажных промышленных и общественных зданий. Конструктивные схемы, материалы, обеспечение устойчивости

65. Складчатые покрытия зданий: материалы, узлы, конструктивные соотношения. Архитектурная выразительность

ОПК-6.6 (Знает)

66. Средства автоматизированного проектирования

67. Создание цифровых двойников зданий

68. Современные технологии в строительстве

ОПК-6.8(Знает)

69. Методы проверки соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

**Типовой комплект заданий на разработку контрольной работы №1 по дисциплине
«Основы архитектуры»
на тему:**

«Архитектурно конструктивные решения малоэтажного жилого дома»

ОПК-3.1 (знает); ОПК-3.2 1 (знает); ОПК-3.4 1 (знает); ОПК-3.5 1 (знает); ОПК-4.1 (умеет, имеет навыки); ОПК-4.2 (умеет, имеет навыки); ОПК-4.3 (умеет, имеет навыки); ОПК-4.4 (умеет, имеет навыки); ОПК-4.6 (умеет, имеет навыки); ОПК-6.1(умеет, имеет навыки); ОПК-6.2(умеет, имеет навыки); ОПК-6.3(умеет, имеет навыки); ОПК-6.6(умеет, имеет навыки); ОПК-6.8(умеет, имеет навыки).

Выдано студенту _____ группа _____

Задание на разработку контрольной работы №1
На тему: «Конструктивное решение жилого дома»
по дисциплине «Основы архитектуры».
3 семестр

Цель задания - приобретение практических навыков конструктивного проектирования малоэтажного жилого дома. Задание должно способствовать приобретению навыка подбора конструктивных решений в соответствии с особенностями объемно-планировочных решений.

Основная задача – ознакомиться с заданием и рекомендованной литературой; изучить основные конструктивные схемы и элементы зданий малоэтажного жилого дома. Научиться подбирать строительные конструкции и разрабатывать узлы и детали основных конструктивных элементов малоэтажного жилого дома.

Задание: выполнить контрольной работы №1 «Конструктивное решение малоэтажного жилого дома» по дисциплине «Основы архитектуры», состоящую из:

- текстовой части: пояснительная записка;
- графической части: альбом чертежей, выполненных на формате А3 с использованием норм оформления архитектурно-строительных чертежей.

Основные данные и требования по выполнению контрольной работы №1 сведены в таблицу 1.

Таблица 1.

1.	Наименование контрольной работы	к/р№1 «Конструктивное решение жилого дома»
2.	Состав контрольной работы	- титульный лист - задание Текстовая часть(Пояснительная записка) Графические чертежи(Чертежи)
3.	Основные требования к оформлению Контрольной работы №1	- Требование к оформлению текстовой части: формат страниц – А4 (210х297 мм), ориентация книжная, поля: справа – 3 см, слева – 1,5 см, сверху и снизу – 2 см, шрифт – Times New Roman, 12 кегль, абзацный отступ – 1,25, межстрочный интервал – одинарный, выравнивание по ширине по всему тексту, название заданий пишется прописными буквами (первая заглавная) без точки в конце, располагаются по середине строки (выравнивание по центру), иллюстрации (схемы, рисунки и т.д.) располагаются после текста, в котором они впервые упоминаются. Иллюстрации должны иметь номер, который состоит из номера задания и порядкового номера иллюстрации, и названия (например: Рисунок 2.1. Состав ограждающей конструкции),

		шрифт - Times New Roman, 11 кегль, курсив, выравнивание по середине, таблицы – шрифт - Times New Roman, 11 кегль, выравнивание по середине; Текстовая часть состоит из следующих разделов: 1.ПЛАНИРОВОЧНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ ЗЕМЕЛЬНОГО УЧАСТКА 1.1 Общие сведения 1.2. Характеристику земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства; 1.3 Обоснование планировочной организации земельного участка 1.4 Техничко-экономические показатели земельного участка, 1.5 Зонирование территории земельного участка, предоставленного для размещения объекта капитального строительства, обоснование функционального назначения и принципиальной схемы размещения зон, 1.6 Обоснование размещения зданий и сооружений (основного, вспомогательного, подсобного, складского и обслуживающего назначения) 1.7 Обоснование схем транспортных коммуникаций, обеспечивающих внешние и внутренние (в том числе межцеховые) грузоперевозки, 1.8 Описание решений по благоустройству территории; а) решения по благоустройству территории, озеленения. б) мероприятия по обеспечению доступа инвалидов 2.АРХИТЕКТУРНЫЕ РЕШЕНИЯ. 2.1 Общие сведения 2.2 Описание и обоснование внешнего и внутреннего вида объекта капитального строительства, его пространственной, планировочной и функциональной организации; 2.3 Обоснование принятых объемно-пространственных и архитектурно-художественных решений, в том числе в части соблюдения предельных параметров разрешенного строительства объекта капитального строительства; 2.4 Описание и обоснование использованных композиционных приемов при оформлении фасадов и интерьеров объекта капитального строительства; 2.5 Описание решений по отделке помещений основного, вспомогательного, обслуживающего и технического назначения; 2.6 Описание архитектурных решений, обеспечивающих естественное освещение помещений с постоянным пребыванием людей; 2.7 ТЭП. 3 КОНСТРУКТИВНОЕ РЕШЕНИЕ 3.1 Описание конструктивной схемы здания 3.2 Заполнение каркаса наружных ограждающих несущих 3.3 Фундаменты 3.4 стены, перегородки 3.5 Перекрытие, покрытие, кровля
--	--	---

		3.6 Лестницы, расчет лестничных клеток. 3.7 Оконные и дверные блоки 5.8 Полы - Требования к оформлению графической части Задания выполняются с использованием средств архитектурной графики (ручной и компьютерной). Чертежи компонуются на листы формата А4 (210x297 мм) – ориентация книжная, А3 (297x420 мм) - ориентация альбомная, размеры внешней рамки: слева – 20 мм, справа, сверху и снизу – 5 мм, штамп оформляется по Форме 3 ГОСТ Р 21.1101-2013, шрифт – ГОСТ тип А с наклоном. Высота подписей к проекциям – 5 мм, основного текста – 2,5 мм. Чертежи оформляются с учетом норм и правил оформления архитектурно-строительных чертежей. - Перечень чертежей графической части: ○ Построение розы ветров ○ Генеральный план здания, М 1:500(благоустройство дворовой и прилегающей территорий), ситуационная схема(без масштаба) ○ план здания с маркировкой оконных и дверных проемов, М 1:100 ○ 2Фасада здания с маркировкой оконных и дверных проемов, М 1:100 ○ ○ план фундаментов с маркировкой элементов, М 1:100 ○ план перекрытий с маркировкой элементов, М 1:100 ○ план раскладки стропильной системы с маркировкой элементов, М 1:100 ○ план кровли, М 1:100 ○ Разрез по лестнице М 1:100 ○ Разрез по наружной стене включая фундамент, карнизный или парапетный узел со всеми конструктивными и архитектурными элементами М 1:10, 1:20 ○ конструктивные узлы, детали, М 1:15, 1:10, 1:5
5.	Нормативные документы	ГОСТ 21.501-2018 «Правила выполнения рабочей документации архитектурных и конструктивных решений»; ГОСТ Р 21.1101-2013 «Основные требования к проектной и рабочей» ГОСТ 2.304-81 «Шрифты чертежные» СП 22.13330.2011 «Основания зданий и сооружений» СП 131.13330.2012 «Строительная климатология» СП 50.13330.2012 «Тепловая защита зданий» СП 14.13330.2014 «Строительство в сейсмических районах» СП 25.13330.2010 «Основания и фундаменты на вечномерзлых грунтах» СП 63.13330.2012 «Бетонные и железобетонные конструкции» СП 15.13330.2010 «Каменные и армокаменные конструкции» СП 64.13330.2011 «Деревянные конструкции»

	Структура защиты	В процессе защиты контрольной работы обучающемуся предлагается в свободной форме подробно охарактеризовать проектируемый объект, принятые объемно-планировочные и конструктивные решения, основные конструкции, отдельные элементы, узлы и детали
--	------------------	---

Варианты индивидуальных заданий по выполнению контрольной работы №1 определяются преподавателем и сведены в таблицы 2, 3.

Защита контрольной работы назначена на _____
Дата выдачи _____ Подпись студента _____
Руководитель _____

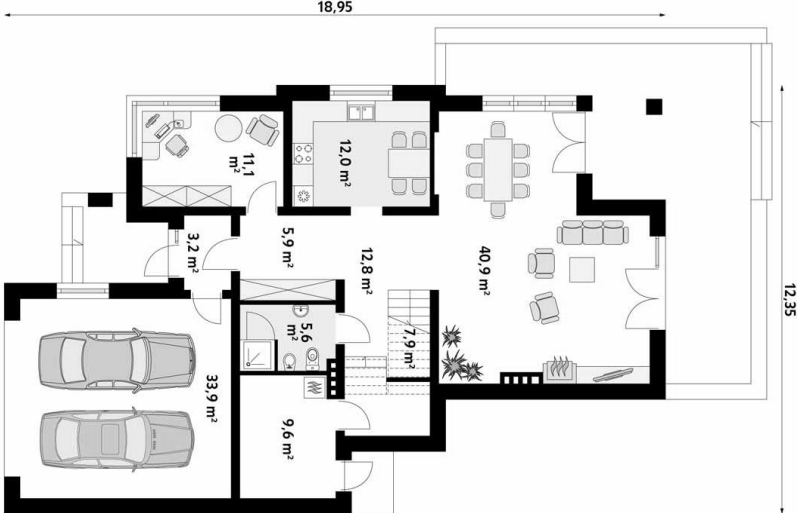
Варианты для индивидуальных для построения розы ветров

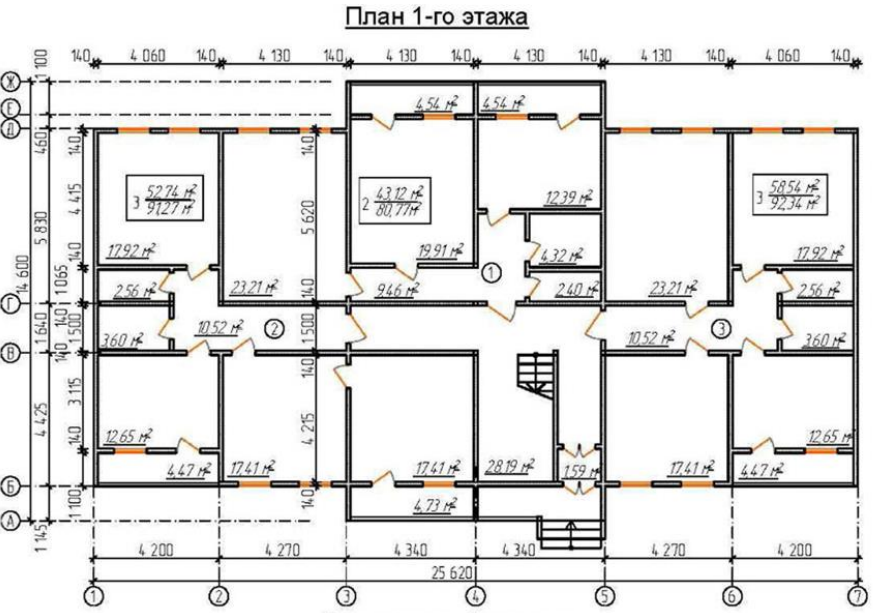
Таблица 2.

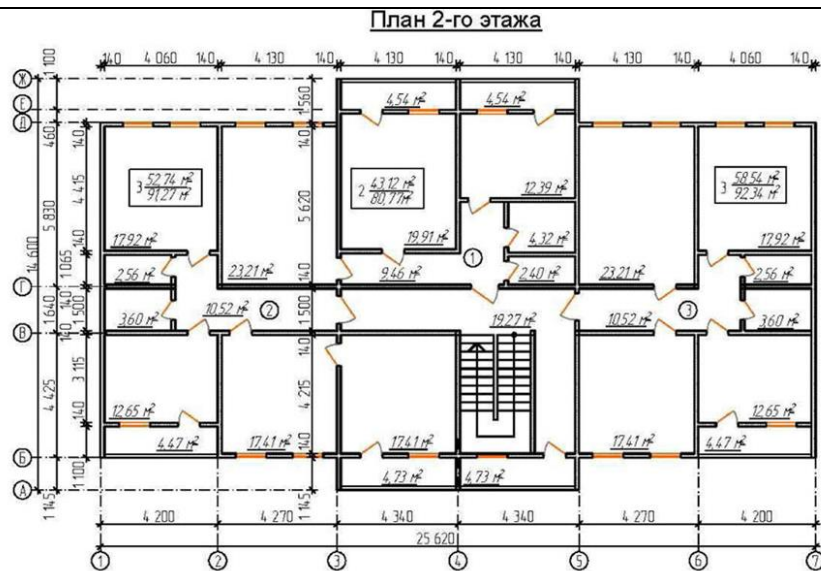
№ Вари- анта	Республика, край, область, пункт	Данные для построения розы ветров																Нормативная глуби- на промерзания	
		Январь								Июль									
		с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	с	св	в	юв	ю	юз	з	сз	Глина, суглинки	Пески, супеси
1	Архангельск	7	6	13	19	15	20	12	8	19	16	15	11	8	9	7	15	160	176
2	Астрахань	9	15	22	14	5	10	15	10	15	10	11	12	10	14	14	14	80	88
3	Брянск	6	10	13	16	11	18	15	11	10	12	11	6	7	10	21	23	100	110
4	Волгоград	6	18	18	14	8	10	15	11	11	16	12	10	3	10	14	22	100	110
5	Вологда	12	5	4	16	16	20	13	14	14	18	6	8	8	14	15	17	140	154
6	Воронеж	10	11	12	15	12	14	16	10	19	17	11	7	6	9	17	14	120	132
7	Казань	11	4	6	20	28	12	13	6	16	13	11	10	10	8	14	18	160	176
8	Кемерово	1	0	3	29	21	34	6	6	14	9	6	16	14	19	8	14	200	220
9	Самара	7	6	11	19	17	15	16	9	16	13	13	10	6	8	15	19	160	176
10	Курск	7	14	13	15	8	17	16	10	14	16	10	9	5	10	17	19	100	110
11	Липецк	12	8	8	15	13	17	12	15	15	13	9	8	6	10	16	23	120	132
12	Магнитогорск	20	11	1	2	26	23	11	6	20	16	4	3	8	13	14	22	180	198
13	Москва	9	7	7	15	16	20	13	13	17	10	10	8	6	11	16	22	120	132
14	Нальчик	7	18	16	7	5	34	7	6	6	9	12	6	6	44	8	9	60	66
15	Новосибирск	3	5	9	16	27	31	6	3	12	18	11	10	11	15	12	11	220	242
16	Омск	18	30	1	0	1	4	12	34	5	26	14	2	16	28	4	5	200	220
17	Орел	8	10	7	13	19	20	12	11	16	14	6	6	8	13	15	21	100	110
18	Оренбург	10	11	29	13	7	17	10	3	20	15	16	5	3	8	16	17	160	176
19	Пенза	9	3	3	20	29	14	6	16	18	6	7	12	10	10	11	26	140	154
20	Пермь	6	6	10	18	21	22	11	6	18	10	10	12	10	12	14	14	180	198
21	Псков	6	7	10	15	22	16	11	13	10	10	11	10	10	15	18	16	80	88
22	Ростов на Дону	4	14	33	10	4	12	17	6	13	13	20	5	3	12	23	11	80	88
23	Рязань	7	5	8	15	17	23	14	11	13	9	10	9	8	12	20	19	140	154
24	Санкт Петербург	5	10	9	13	19	18	15	11	9	19	9	8	8	15	22	10	120	132
25	Саратов	6	2	10	17	21	7	15	21	12	11	9	8	8	6	18	28	140	154
26	Смоленск	7	9	13	12	16	17	14	12	12	12	12	6	9	11	19	19	100	110
27	Ставрополь	1	4	14	20	8	19	27	7	7	9	15	10	2	10	27	20	60	66
28	Сургут	2	7	13	10	13	26	22	6	22	13	15	8	7	10	13	11	240	264
29	Томск	6	10	8	5	49	17	2	3	15	17	10	8	28	9	6	7	220	242
30	Тюмень	3	3	4	11	22	33	16	1	19	10	7	8	6	12	14	24	180	198

Варианты для индивидуальных заданий жилых домов

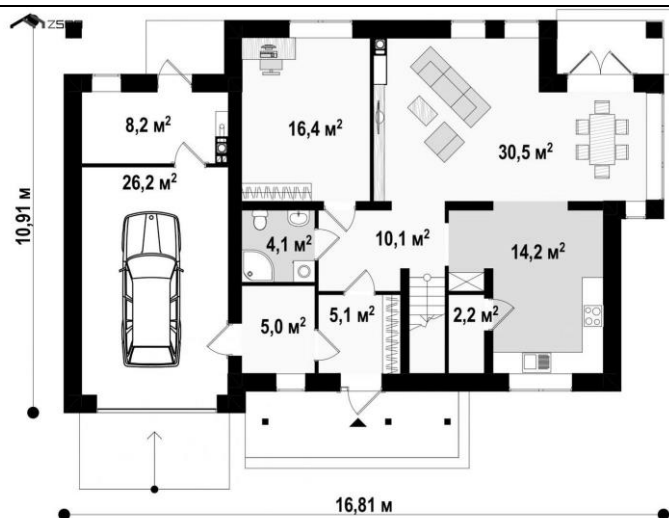
Таблица 3.

№ Вариан- та	Конфигурация плана	Общий вид (для построения кровли)
1	18,95  12,35 План 1ого этажа 	 Усадебный жилой дом Вид №1  Усадебный жилой дом Вид №2 <u>ПАРАМЕТРЫ ДОМА :</u> Фундамент: Ленточный монолитный фундамент без подвала. Многослойная стена : 1 слой-Кладка из керамического кирпича; 2 слой- Плита минераловатная на органофосфатном связующем; 3 слой-Кладка из сплошного глиняного кирпича; 4 слой Штукатурка (цементно-песчаный раствор) Перекрытие на отм.0,000-монолитные ж/Б

	План 2ого этажа	Перекрытие на отм.3,000- монолитные ж/Б Перекрытие на отм.6,000-перекрытие деревянные балки
2	План 1-го этажа 	Фасад 1-7  Перспектива  Многоквартирный жилой дом ПАРАМЕТРЫ ДОМА : Фундамент: Свайный фундамент с монолитным ж.б. ростверком Многослойная стена : 1 слой-Кладка из керамического кирпича; 2 слой- Мат минераловатный прошивной ; 3 слой-Кладка из сплошного глиняного кирпича; 4 слой Штукатурка (известково-песчаный раствор) Перекрытие на отм.0,000- сборная плита перекрытия Перекрытие на отм.3,000;6,000;9,000- сборная плита перекрытия



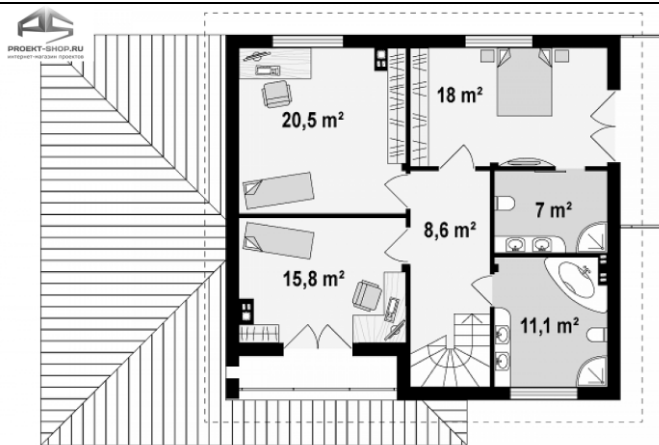
План типового этажа



План 1 этажа



Усадебный жилой дом Вид №1



План 2этажа



Усадебный жилой дом Вид №2

ПАРАМЕТРЫ ДОМА :

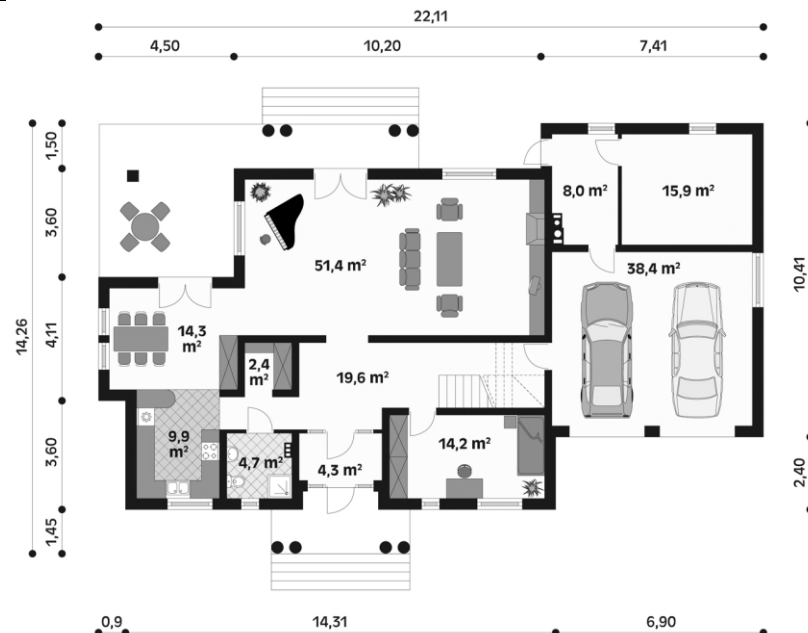
Фундамент: Ленточный сборный фундамент без подвала.
Многослойная стена : 1 слой-Кладка из керамического кирпича; 2слой- Плита минераловатная на органофосфатном связующем; 3слой- Газобетон; 4слой Штукатурка (цементно-песчаный р-р)

Перекрытие на отм.0,000-монолитные ж/Б

Перекрытие на отм.3,000- монолитные ж/Б

Перекрытие на отм.6,000-перекрытие деревянные балки

4



План 1 этажа



Усадебный жилой дом Вид №1

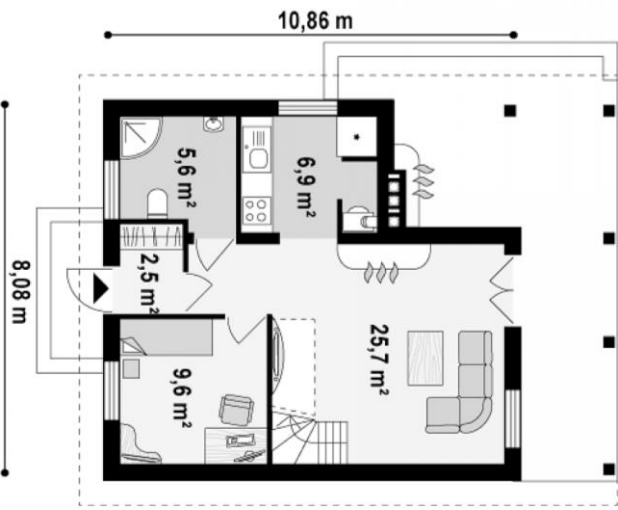
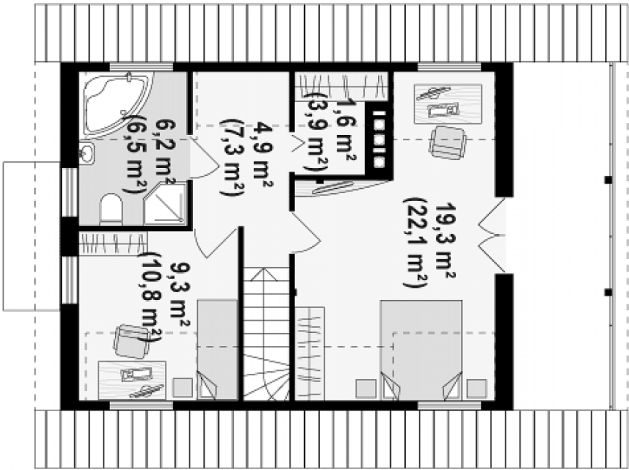


Усадебный жилой дом Вид №2

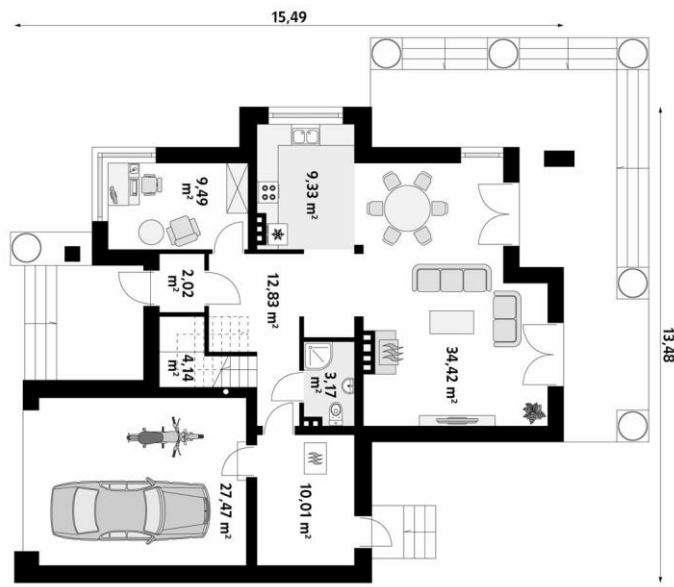
ПАРАМЕТРЫ ДОМА :

Фундамент: Ленточный сборный фундамент с подвалом.
Многослойная стена : 1 слой-Кладка из глиняного кирпича; 2 слой- Плита минераловатная на крахмальном связующем; 3 слой- Кладка из сплошного глиняного кирпича; 4 слой Сухая штукатурка (листы гипсовые обшивочные)

Перекрытие на отм.-2,200- монолитные ж/Б
Перекрытие на отм.0,000- сборные ж/Б плиты перекрытия
Перекрытие на отм.3,000- деревянные балки

5	План 2этажа  План 1этажа  План 2этажа	 Усадебный жилой дом Вид №1  Усадебный жилой дом Вид №2 <u>ПАРАМЕТРЫ ДОМА :</u> Фундамент: Столбчатый фундамент Многослойная стена : 1 слой-брус; 2 слой- Плита минераловатная на органофосфатном связующем; 3 слой- обшивка сайдингом; Перекрытие на отм.0,000; 3,000- перекрытие деревянные балки
---	---	---

6



План 1 этажа



План 2 этажа



Усадебный жилой дом Вид №1



Усадебный жилой дом Вид №1

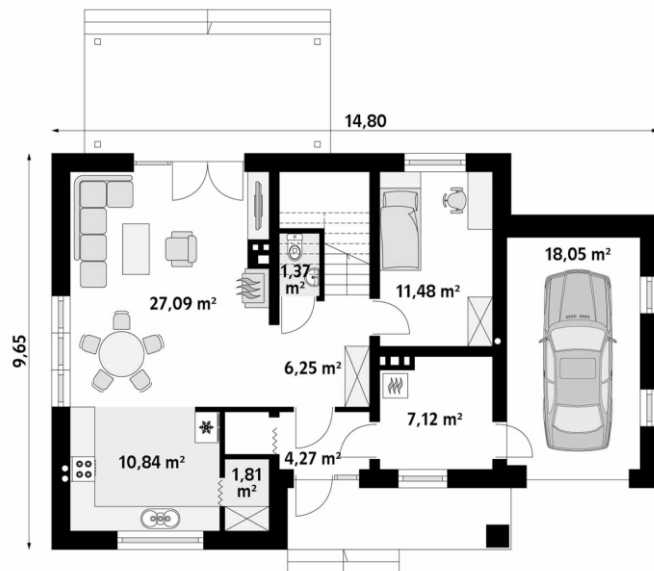
ПАРАМЕТРЫ ДОМА :

Фундамент: Свайный фундамент с монолитным ж.б. ростверком

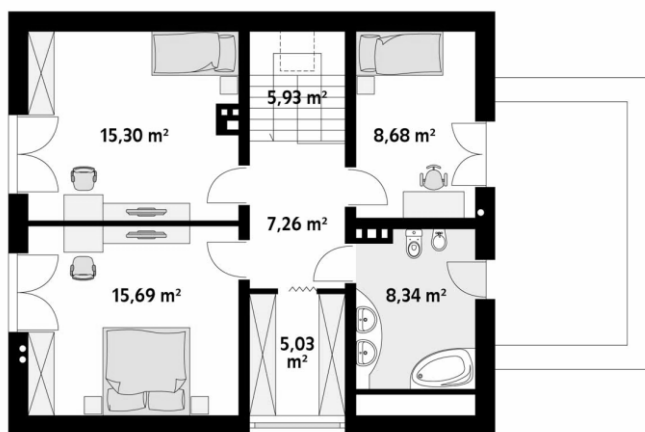
Многослойная стена : 1 слой-Кладка из глиняного кирпича; 2 слой- Пенополистирол ; 3 слой-Керамзитобетон на керамзитовом песке; 4 слой Штукатурка (цементно-песчаный раствор)

Перекрытие на отм.0,000-сборная плита перекрытия
Перекрытие на отм.3,000;6,000; - деревянные балки

7



План 1 этажа



План 2 этажа



Усадебный жилой дом Вид №1



Усадебный жилой дом Вид №2

ПАРАМЕТРЫ ДОМА :

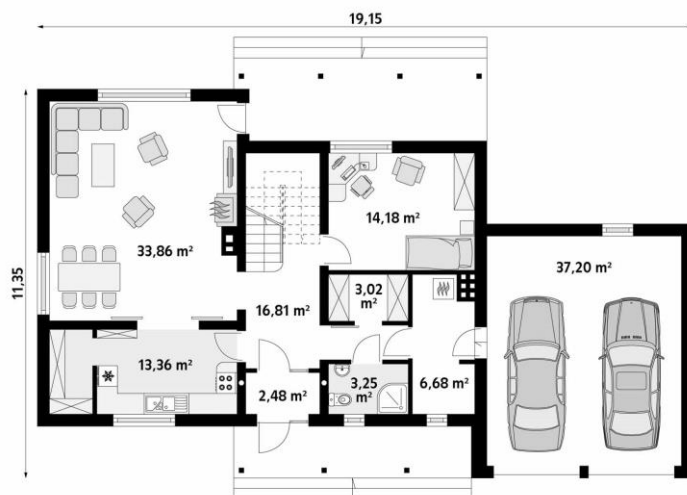
Фундамент: Ленточный сборный фундамент с подвалом.

Многослойная стена : 1 слой-Кладка из шлакового кирпича; 2 слой- Пенополистирол ; 3 слой-Керамзитобетон на керамзитовом песке; 4 слой Штукатурка (цементно-песчаный раствор)

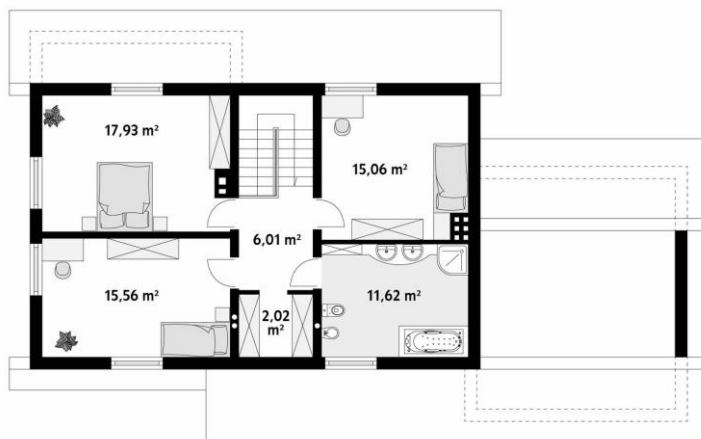
Перекрытие на отм.0,000-монолитные ж/Б

Перекрытие на отм.3,000-
-перекрытие деревянные балки

8



План 1 этажа



План 2 этажа



Усадебный жилой дом Вид №1



Усадебный жилой дом Вид №2

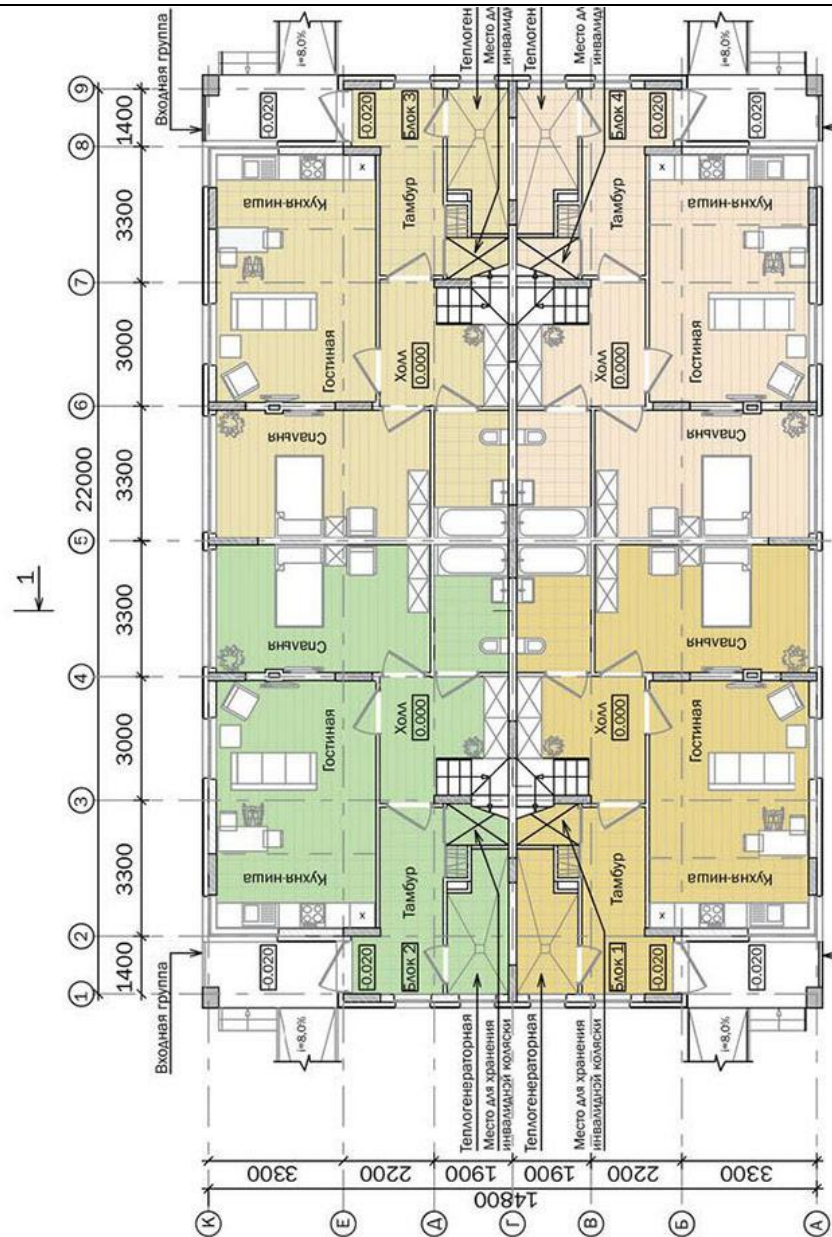
ПАРАМЕТРЫ ДОМА :

Фундамент: Ленточный сборный фундамент без подвала.

Многослойная стена : 1 слой- Кладка из керамического пустотного кирпича; 2 слой- Пенополиуретан ; 3 слой- Керамзитобетон на керамзитовом песке; 4 слой Штукатурка (цементно-песчаный раствор)

Перекрытие на отм.0,000-сборные ж/Б плиты

Перекрытие на отм.3,000-
-перекрытия деревянные балки



Блокированный жилой дом
ПАРАМЕТРЫ ДОМА :
Фундамент: Свайный фундамент с монолитным ж.б. ростверком
Многослойная стена : 1 слой-Кладка из керамического пустотного кирпича; 2 слой- Пенополиуретан ; 3 слой-



План 2этажа

Керамзитобетон на керамзитовом песке; 4 слой Штукатурка
(цементно-песчаный раствор)

**Перекрытие на отм.0,000;
3,000;6,000; - сборная плита перекрытия**

	План2 этажа	
10	 План1 этажа	 1этажный усадебный жилой дом <u>ПАРАМЕТРЫ ДОМА :</u> Фундамент: Ленточный сборный фундамент с подвалом. Многослойная стена : 1 слой- Кладка из керамического пустотного кирпича;2слой- Плита полужесткая минераловатная на битумном связующем ;3слой- Керамзитобетон на керамзитовом песке;4слой Штукатурка (цементно-песчаный раствор) Перекрытие на отм.0,000-сборные плиты перекрытия Перекрытие на отм.3,000- -перекрытия деревянные балки

Прим. * Контрольная работа не принимается к рассмотрению без задания, утверждённого ведущим преподавателем

Типовой комплект кейс-задач.

Кейс-задача № 1.

Выбор исходных данных для проектирования здания. Построение розы ветров. Выявление и выбор основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства в том числе с учетом маломобильных групп населения. Состав и последовательности выполнения работ по проектированию здания.

ОПК – 6,1 (умеет , имеет навыки), 6,2 (умеет , имеет навыки), 4,1 (умеет , имеет навыки) 4,2 (умеет , имеет навыки), 4,3 (умеет , имеет навыки),

Обучающемуся предлагается построить розу ветров. Изучить состав и последовательности выполнения работ по проектированию здания

Исходные данные:

В состав исходных данных для розы ветров входят следующие сведения:

- Район застройки – принимается в соответствии с индивидуальным заданием согласно приложения 2 таблицы 2

Кейс задачу выполнить в рабочей тетради.

Кейс-задача № 2.

Методы и методика решения профессиональных задач в области проведения теплотехнического расчета ограждающей конструкции жилого дома.

ОПК – 3,2(умеет , имеет навыки), 3,4 (умеет , имеет навыки), 3,5 (умеет , имеет навыки)

Методика теплотехнического расчета основана на том, что оптимальная толщина и эффективность конструкции находится, исходя из: - климатических показателей района строительства; - нормативных санитарно-гигиенических условий эксплуатации зданий и помещений; - условий энергосбережения. Методика теплотехнического расчета заключается в определении экономически целесообразного сопротивления теплопередаче наружной ограждающей конструкции. При этом расчетное сопротивление теплопередаче ограждающей конструкции должно быть не менее требуемого сопротивления теплопередаче. В методических указаниях рассматривается расчет однослойных и многослойных конструкций.

Обучающемуся предлагается выполнить теплотехнический расчет стены жилого здания.

Исходные данные:

В состав исходных данных для расчета входят следующие сведения:

- Район застройки – принимается в соответствии с индивидуальным заданием согласно приложения 2 таблицы 2
- Характеристика ограждений здания – конструкция наружной стены принимается согласно приложения 2 таблицы 3
- Назначение здания и помещения - жилое здание, назначение помещения – жилая комната

Порядок выполнения работы:

Выполнение расчета производится в следующем порядке:

- Определение исходных данных для расчета исходя из задания на расчетно-графическую работу.
- Определение расчетных параметров наружной среды для района строительства (см. приложение 1 таблицу 2).
- Определение режима эксплуатации помещения с учетом нормативных санитарно-гигиенических показателей микроклимата его внутренней среды.
- Определение условий эксплуатации ограждающей конструкции с учетом климатических показателей района строительства и режима эксплуатации зданий и помещений.

- Определение требуемого R_{req} термического сопротивления теплопередаче ОК и толщины слоя утеплителя.
- Определение приведенного условия тр R_0 термического сопротивления ограждающей конструкции, исходя из варианта задания.
- Определение толщины утеплителя наружной стены с целью обеспечения приведенного условия тр R_0 термического сопротивления ограждающей конструкции.
- Определение расчетно-температурного перепада Δt_0 (разница между температурой внутреннего воздуха и температурой внутренней поверхности стены).
- Определение положения слоя утеплителя относительно наружной поверхности ограждающей конструкции.
- Оформление расчетно-графической работы в приложение к пояснительной записке.

Кейс-задача № 3.

Выбор планировочной и конструктивной схемы жилого здания. Расположение координационных осей в плане с выявлением несущих элементов здания. Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений жилого здания.

ОПК – 6,3 (умеет , имеет навыки), 3,4 (умеет , имеет навыки), 3,5(умеет , имеет навыки) .

Обучающемуся предлагается определить тип конструктивной схемы жилого здания. Выявить несущие элементы жилого здания. Выполнить расположение координационных осей в плане. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Данная Кейс задача позволяет обучающемуся безошибочно выполнить контрольную работу. После согласования кейс задачи №3 приступить к оформлению планов здания контрольной работы №1.

Исходные данные:

В состав исходных данных для работы по выявлению объемно-планировочных и конструктивных проектных решений жилого здания принять схемы жилого дома, предоставленные в приложении 2 таблицы .

Кейс-задача №4

Выполнение графической части проектной документации здания раздела ПЗУ в соответствии с техническим заданием на проектирование (Построение генерального плана, ситуационной схемы). Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

ОПК – 6,6 (умеет , имеет навыки), 6,8 (умеет , имеет навыки), 4,6(умеет , имеет навыки) .

В ходе выполнения кейс задачи №4 необходимо вычертить генеральный план жилого дома. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Масштаб генерального плана 1:200.

Исходные данные:

Для построения генерального плана жилого дома использовать утвержденную в кейс задаче №3 конструктивно планировочную схему жилого дома. После согласования кейс задачи №4 приступить к оформлению листа «Схема планировочной организации участка» контрольной работы №1.

Кейс-задача №5

Выполнение графической части проектной документации здания раздела АР. Построение фасадов здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.

ОПК – 6,6 (умеет , имеет навыки), 4,6 (умеет , имеет навыки),

В ходе выполнения кейс задачи №5 необходимо вычертить главный фасад жилого дома. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Масштаб фасада жилого дома 1:200.

Данная Кейс задача позволяет обучающемуся безошибочно выполнить контрольную работу. После согласования кейс задачи №5 приступить к оформлению листа с 4мя фасадами здания контрольной работы №1

Исходные данные:

В состав исходных данных для построения главного фасадов жилого дома принять схемы жилого дома, предоставленные в приложении 2 таблицы 3, а также планы вычерченные в масштабе в кейс задаче №3.

Кейс-задача №6

Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение чертежа фундамента жилого здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

ОПК – 6,8 (умеет , имеет навыки), 6,6 (умеет , имеет навыки), 4,6(умеет , имеет навыки) , 6,8(умеет , имеет навыки) .

В ходе выполнения кейс задачи №6 необходимо вычертить план фундамента жилого дома. Масштаб чертежа 1:100. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Данная Кейс задача позволяет обучающемуся безошибочно выполнить чертежи нулевого цикла контрольной работы. После согласования кейс задачи №6 приступить к оформлению контрольной работы №1.

Исходные данные:

Построения фундаментов здания выполнить для ранее согласованных в кейс задаче №3 планов жилого дома. Тип фундамента принять согласно приложению 2 таблицы3.

Кейс-задача №7

Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение планов перекрытия жилого здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.

ОПК – 6,6 (умеет , имеет навыки), 4,6 (умеет , имеет навыки), 3,5(умеет , имеет навыки) .

В ходе выполнения кейс задачи №7 необходимо вычертить план перекрытия жилого дома. Масштаб чертежа 1:100. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Данная Кейс задача позволяет обучающемуся безошибочно выполнить чертежи контрольной работы.

Исходные данные:

Построения плана перекрытия выполнить для ранее согласованных в кейс задаче №3 планов жилого дома. Тип перекрытия принять согласно приложению 2 таблицы3.

Кейс-задача №8

Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение кровли и стропильной системы жилого здания в соответствии с техническим заданием на проектирование. Подбор, проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.

ОПК – 6,8 (умеет , имеет навыки), 4,6 (умеет , имеет навыки), 6,6(умеет , имеет навыки) .

В ходе выполнения кейс задачи №8 необходимо вычертить план стропильной системы жилого дома. Масштаб чертежа 1:100. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Данная Кейс задача позволяет обучающемуся безошибочно выполнить чертежи контрольной работы.

Исходные данные:

Построения плана стропильной системы выполнить для ранее согласованных в кейс задаче №3 планов жилого дома. Конфигурацию кровли принять согласно приложению №2 таблица3

Кейс-задача №9

Выполнение графической части проектной документации здания раздела КР. Построение Разреза здания по лестничной клетке и детального разреза здания по наружной стене включая фундамент, карнизный или парапетный узел со всеми конструктивными и архитектурными элементами

ми. Подбор проверка и соответствие проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование.

ОПК – 6,8 (умеет , имеет навыки), 6,6 (умеет , имеет навыки), 4,6(умеет , имеет навыки) .

В ходе выполнения кейс задачи №9 необходимо вычертить разрез здания по лестничной клетке. Масштаб чертежа 1:100. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Данная Кейс задача позволяет обучающемуся безошибочно выполнить чертежи контрольной работы.

Исходные данные:

Построение разреза здания выполнить для ранее согласованных в кейс задаче №3 планов жилого дома. Отметки принять в увязке с отметками фасада, разработанного ранее в кейс задаче №5

Кейс-задача №10

Выполнение текстовой части проектной документации здания раздела ПЗ. Описания основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии. Представление информации об объекте капитального строительства

ОПК – 6,8 (умеет , имеет навыки), 4,4 (умеет , имеет навыки), 4,6 (умеет , имеет навыки), 3,1(умеет , имеет навыки) .

В ходе выполнения кейс задачи №10 необходимо выполнить пояснительную записку к ранее запроектированному в кейс задачах №1-9 жилому дому. Кейс задачу выполнить в рабочей тетради формата А3 . Данная

Кейс-задача №11.

ОПК-4.1(умеет , имеет навыки);ОПК-4.2(умеет , имеет навыки); ОПК-4.3(умеет , имеет навыки), ОПК – 6,8 (умеет , имеет навыки).

Выполнить чертеж незадымляемой лестницы общественного здания с учетом нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства.

Выполнить чертеж незадымляемой лестницы жилого многоэтажного здания с нежилым первым этажом с учетом нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства.

Руководствоваться следующими требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к общественным зданиям и сооружениям:

- СП 44.13330.2011 "Пожарная безопасность зданий и сооружений"
- СП 1.13130.2020 Системы противопожарной защиты «Эвакуационные пути и выходы»
- Федеральный закон от 22.07.2008 N 123-ФЗ (ред. от 14.07.2022) "Технический регламент о требованиях пожарной безопасности" (с изм. и доп., вступ. в силу с 01.03.2023) Статья 39. Классификация лестниц
- СП 118.13330.2022 Общественные здания и сооружения (пункт :Лестницы и пандусы 5.6-5,16)

Выполнить чертежи лестниц с учетом нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование без барьерной среды для маломобильных групп населения. Вариант незадымляемой лестницы принимать согласно таблице №4.

Рассчитать габариты лестницы в соответствии с заданной высотой этажа общественного здания. При проектировании всех типов лестниц должны выполняться условия удобства и не утомляемости подъема, а также безопасности эвакуации людей.

Ширину и габариты лестницы принимать согласно СП 1.13130 "Системы противопожарной защиты. эвакуационные пути и выходы"

Исходные данные:

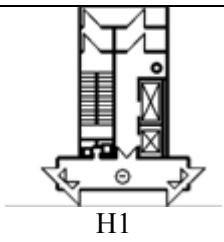
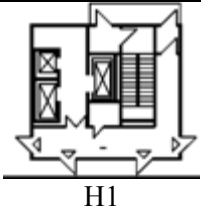
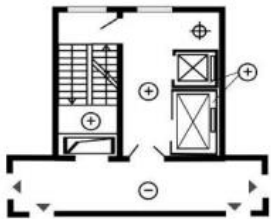
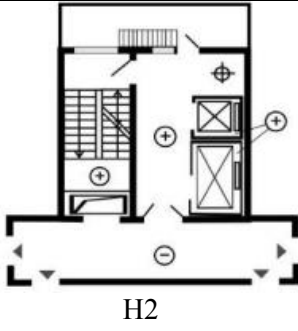
В состав исходных данных для расчета входят следующие сведения:

- Варианты лестниц представлены в таблице 4
- План многоэтажного жилого дома с нежилые общественным этажом

Варианты типов лестницы

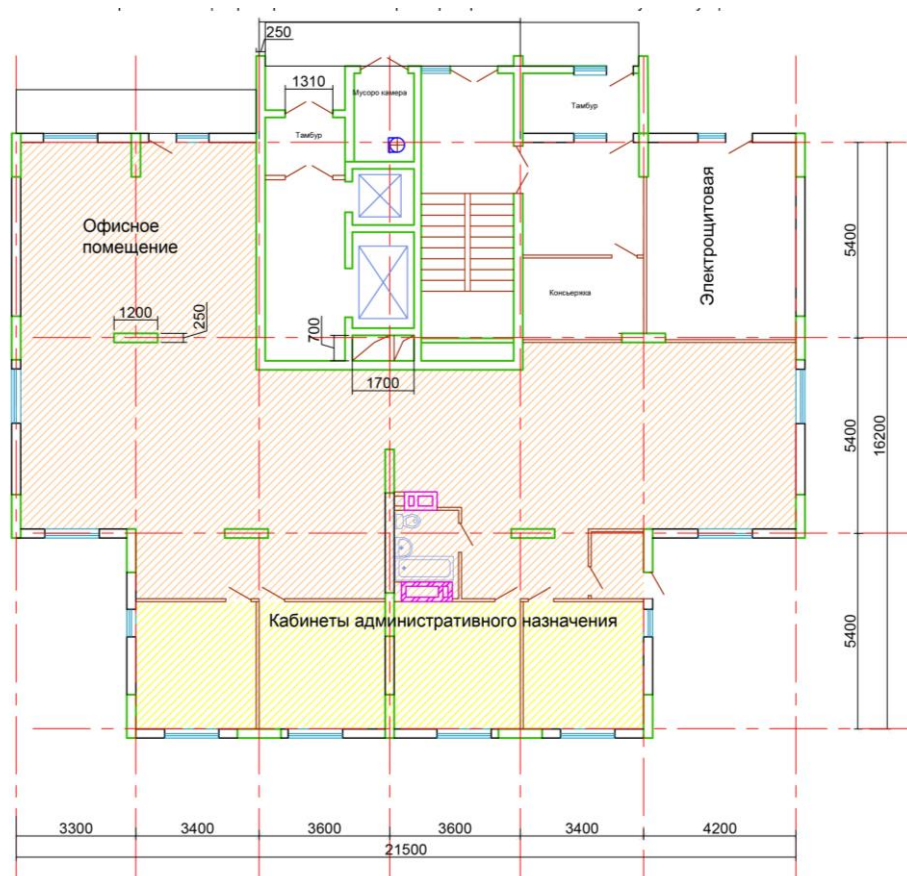
Таблица 4

Вариант задания	Тип Лестницы	Схема Лестницы	Высота этажа	Тип контракции лестницы/высота ступени
-----------------	--------------	----------------	--------------	--

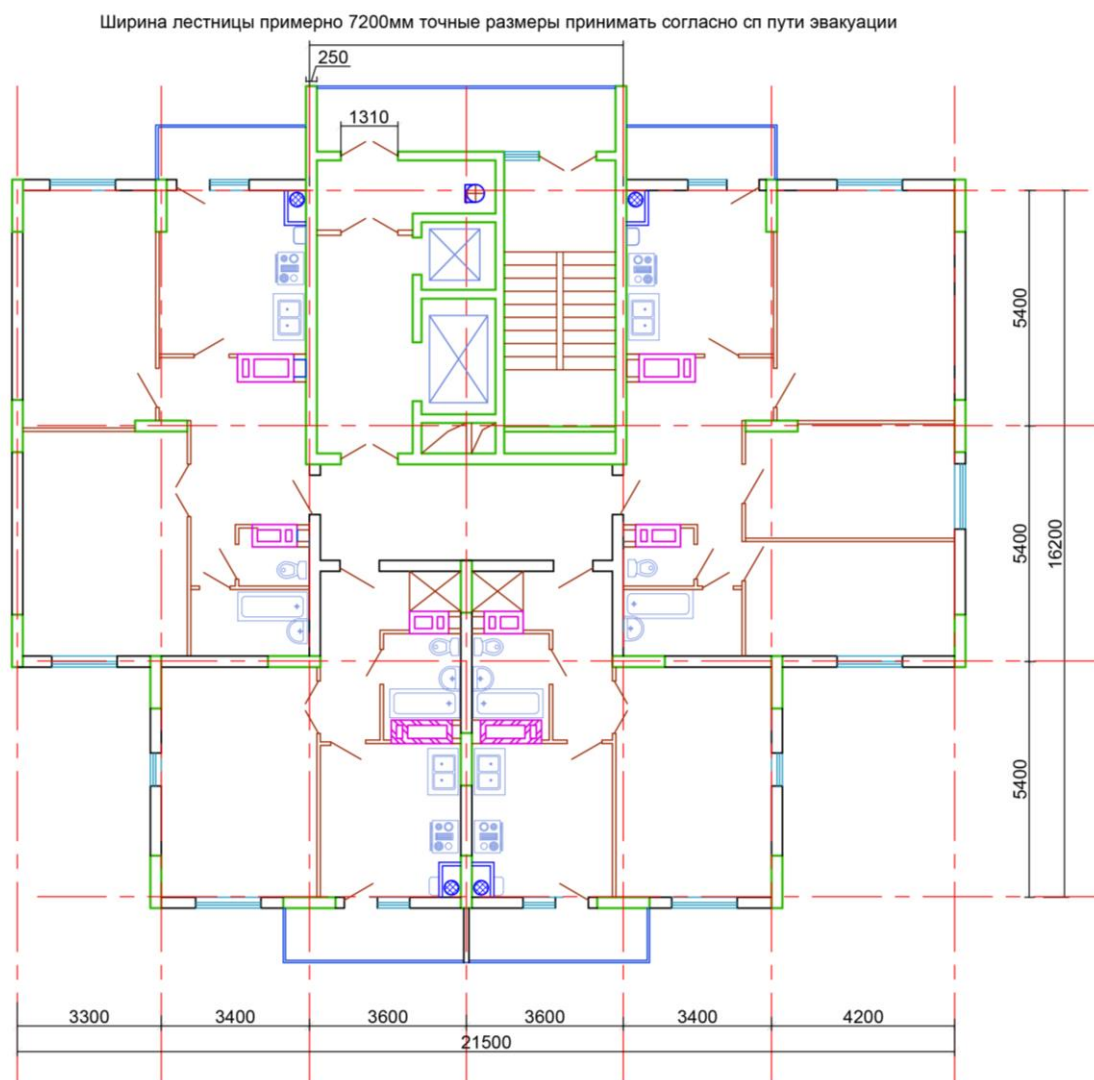
				/ширина ступени
0	Н1 – лестницы, вход на которые осуществляется через открытое пространство снаружи здания;		4,2 м	Монолит/150мм/320мм
1	Н1 – лестницы, вход на которые осуществляется через открытое пространство снаружи здания;		3,6 м	Монолит/165мм/300мм
2	Н1 – лестницы, вход на которые осуществляется через открытое пространство снаружи здания;		4,6 м	Монолит 150мм/320мм
3	Н2 – лестничные клетки с устройством дополнительного подпора воздуха;	 ⊕ – подпор воздуха ▢ – Вентиляционная шахта, вент. установка ⊖ – дымоудаление ◀ – входы в квартиры ⊕ – мусоропровод	6 м	Монолит/150мм/350мм
4	Н2 – лестничные клетки с устройством дополнительного подпора воздуха;		4,2 м	Монолит 165мм/350мм

5	Н2 – лестничные клетки с устройством дополнительного подпора воздуха;	Лифтовой холл Н2	3,6 м	Монолит/150мм/320мм
6	Н3 — лестничные клетки, вход на которые осуществляется через специально созданные зоны с подпором воздуха.	⊕ – подпор воздуха ⊖ – дымоудаление ⬆ – входы в квартиры ⊕ – мусоропровод – Вентиляционная шахта, вент. установка Н3	4,6 м	Монолит/165мм/300мм
7	Н3 — лестничные клетки, вход на которые осуществляется через специально созданные зоны с подпором воздуха.	Н3	6 м	Монолит /150мм/320мм
8	Н3 — лестничные клетки, вход на которые осуществляется через специально созданные зоны с подпором воздуха.	Лифтовой холл Н3	4,8 м	Монолит/150мм/350мм
9	Н3 — лестничные клетки, вход на которые осуществляется через специально созданные зоны с подпором воздуха.	Н3	3,6 м	Монолит /165мм/350мм

План первого не жилого этажа



Типовой этаж многоэтажного жилого дома



Кейс-задача №12

ОПК-6.1(умеет , имеет навыки); ОПК-6.3(умеет , имеет навыки);

Выполнение типовых объёмно-планировочных и конструктивных проектных решений промышленного здания с использованием средств автоматизированного проектирования. Построение генерального плана промышленного предприятия в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

Обучающемуся предлагается выполнить эскиз планов 1-го этажа промышленного здания.

Компоновка помещений на плане здания производится в соответствии с требованиями к планировке. исходные данные для проектирования промышленного здания и их основных инженерных систем применять в соответствии с заданием на проектирование. Таблица №5

Типовые объёмно-планировочные и конструктивные проектные решения промышленного здания принимать в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения

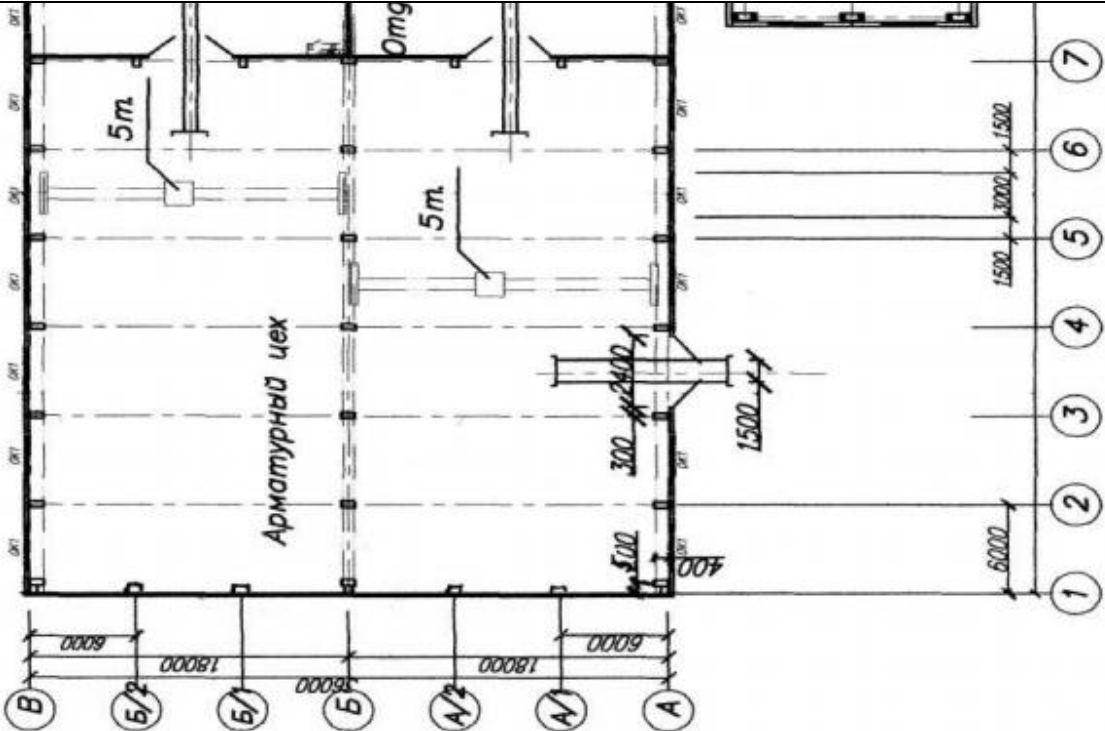
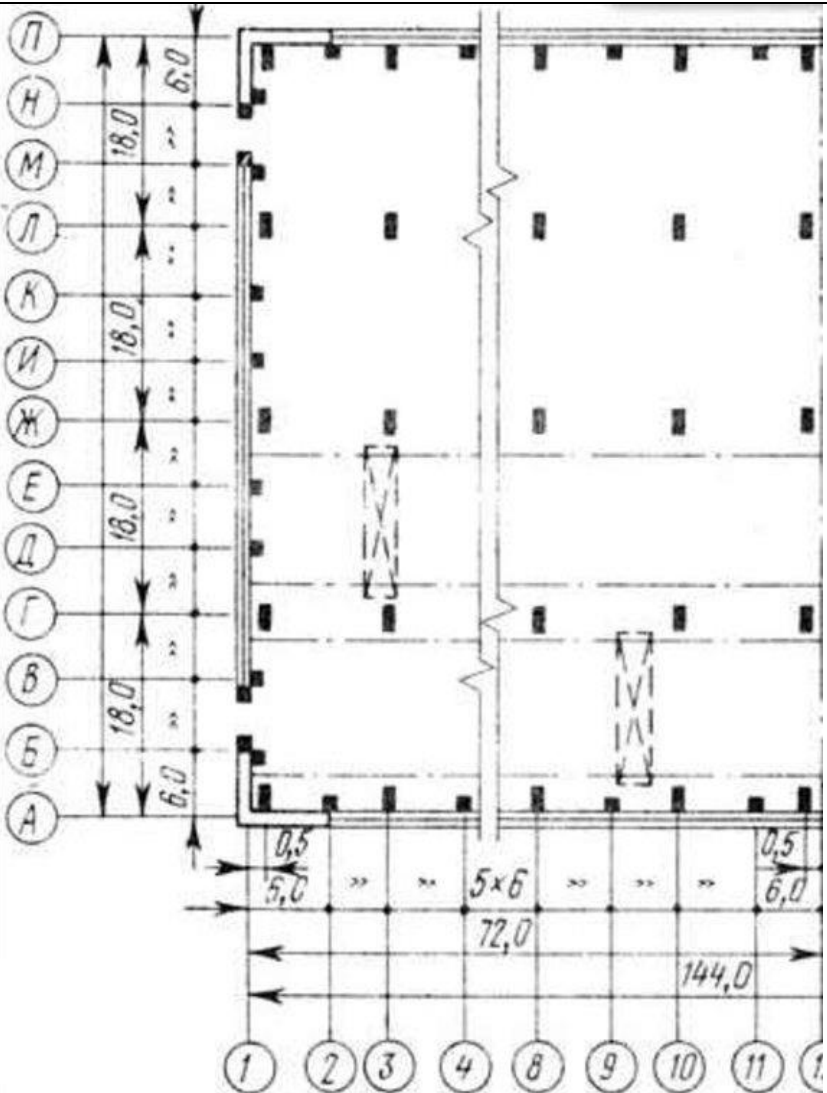
Чертежи здания выполнить посредством автоматизированного проектирования.

Провести проверку соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование

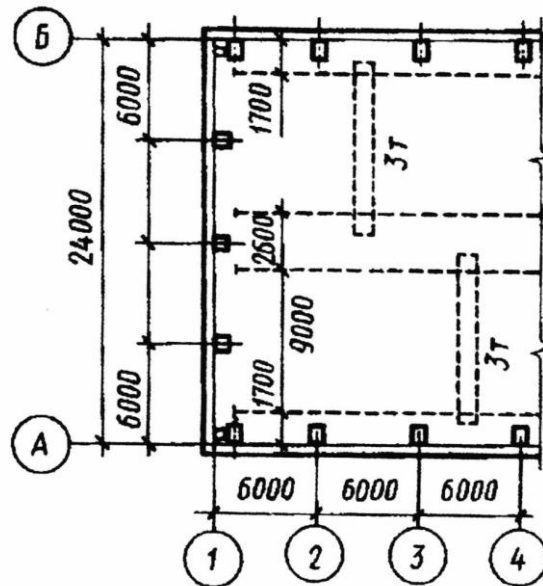
Варианты фрагментов планов промышленных зданий.

Таблица 5

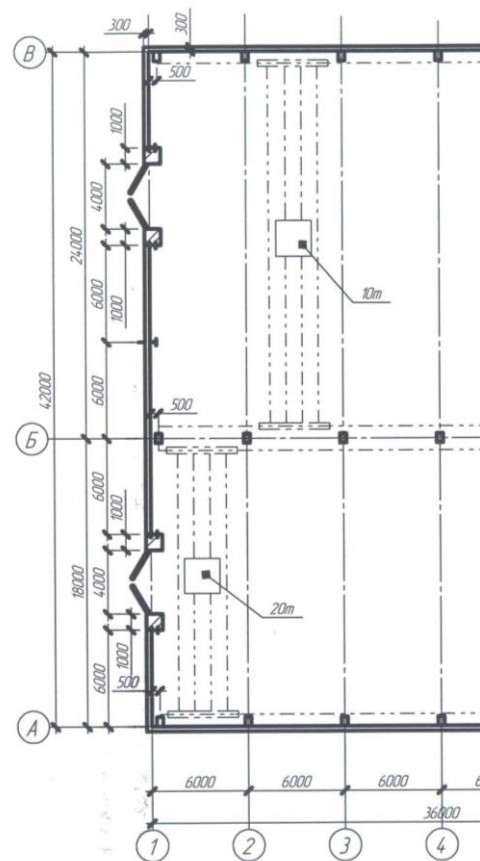
Вариант задания	
0	План на отметке 0,00
1	

2	
3	
4	

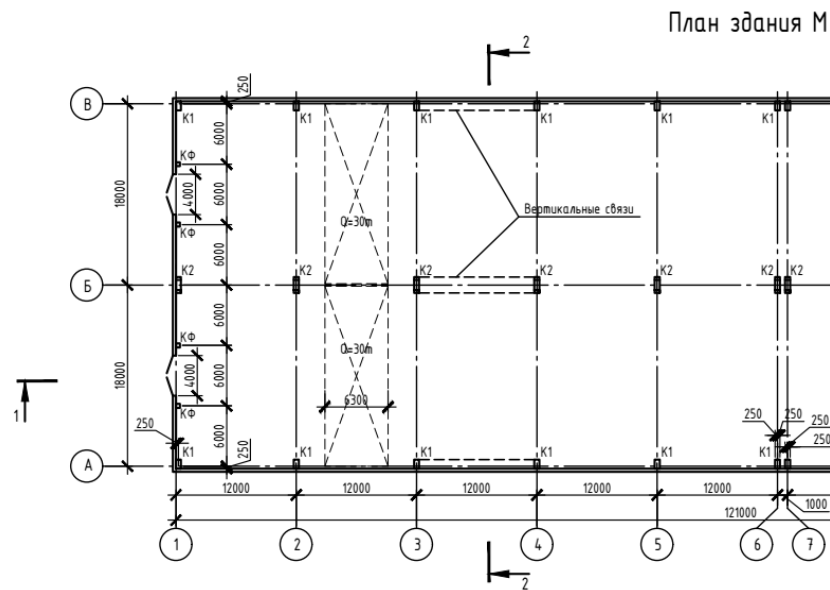
5



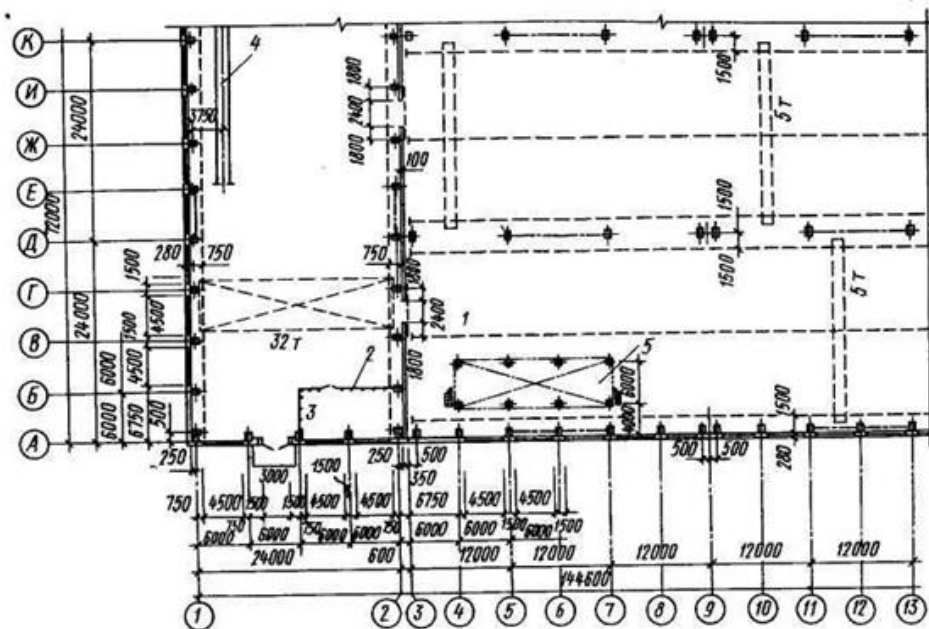
6



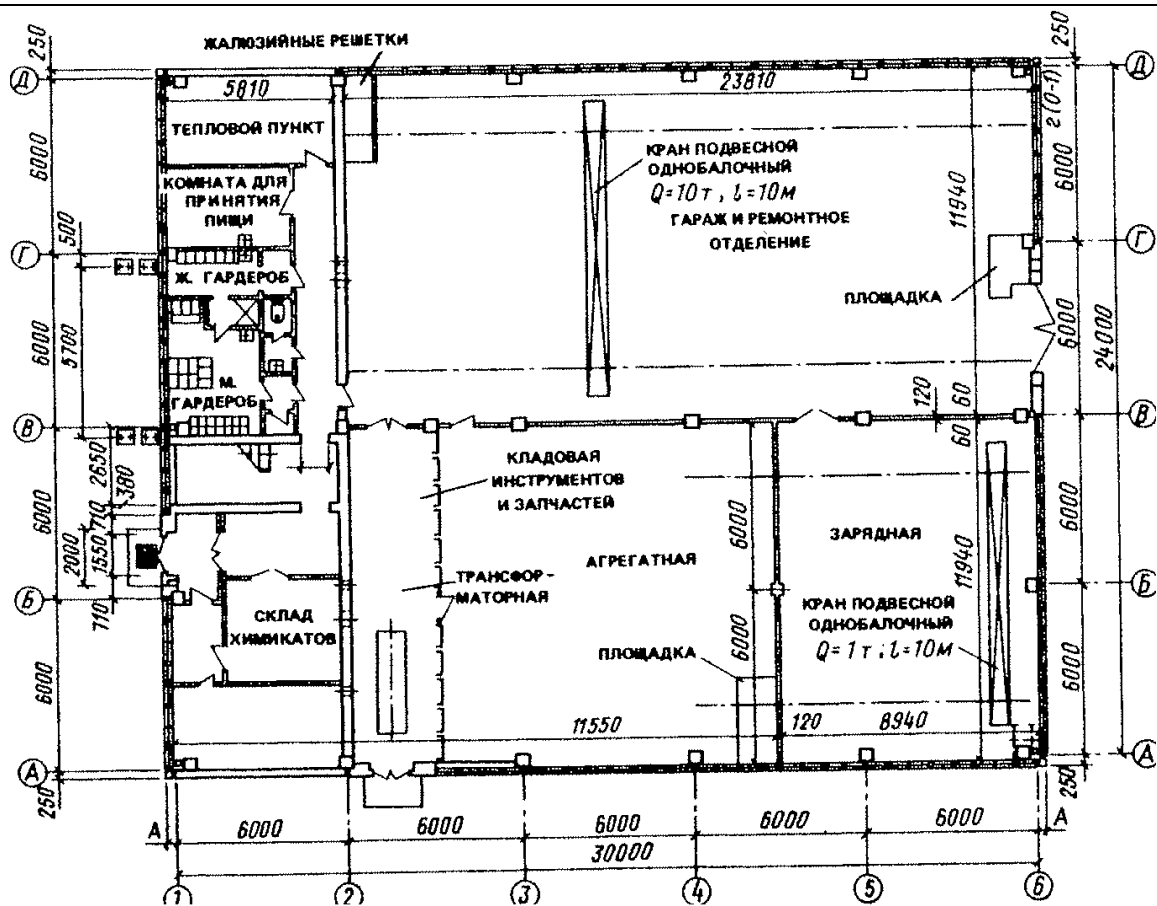
7



8



9

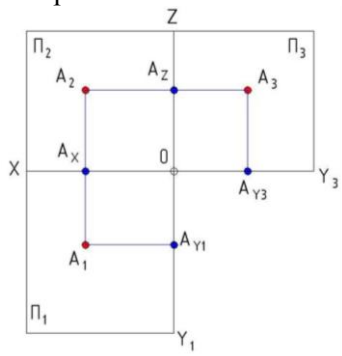


Типовой комплект заданий для входного тестирования:

1. Для того, чтобы найти файл в компьютере надо нажать?

- а) пуск → найти → файлы и папки**
- б) пуск → файлы и папки
- в) найти → файл
- г) пуск → файл → найти

2. Фронтальная плоскость проекции это:



- а) Плоскость Π1
- б) Плоскость Π2**
- в) Плоскость Π3

3. Как называется отрезок, соединяющий две точки окружности и проходящий через ее центр?

- а) радиус**
- б) диаметр
- в) хорда
- г) дуга

4. Масштабом называется

- а) расстояние между двумя точками на плоскости
- б) пропорциональное соотношение натуральных размеров предмета и его размеров на чертеже**
- в) отношение величин отрезков на чертеже**
- г) **натуральный размер предмета на чертеже**

5. Какой размер формата А3?

- а) 210*297,
- б) 420*594,
- в) 594*841
- г) 297*420.**

6..Масштаб 1:1 это масштаб:

- а) масштаб увеличения
- б) масштаб уменьшения
- в) масштаб натуральной величины.**

7. Какой способ проецирование считается основным?

- а) прямоугольное проецирование**
- б) центральное проецирование
- в) косоугольное проецирование

г) параллельное проецирование

8. Определить процент : 55% от числа 23 равно

а) 12,65.

б) 15,5

в) 15,9

г) 12,0

9. В какой записи допущена ошибка?

а) $1\text{ см} = 10\text{ мм}$

б) $1\text{ дм}^2 = 1000\text{ см}^2$

в) $1\text{ км} = 1000\text{ м}$

10. Масштабы уменьшения....

а) 20:1; 40:1; 50:1; 100:1

б) 2:1; 2,5:1;

в) 1:5; 1:10; 1:15; 2:1; 2,5:1; 4:1; 5:1; 10:1;

г) 1:2; 1:2,5; 1:4; 1:5; 1:10; 1:15; 1:20; 1:25; 1:40; 1:50; 1:75; 1:100; 1:200; 1:400; 1:500; 1:800; 1:1000

д) 1:1

Типовой комплект заданий для итогового тестирования:

ОПК-3.1 (знает, умеет, имеет навыки)

1. Профессиональная терминология. Балка -

- а) Горизонтальная несущая конструкция зданий и сооружений, имеющая призматическую форму, одно из измерений которой (длина) существенно больше двух других измерений**
- б) Несущая конструкция, состоящая из стержней, расположенных в одной плоскости и соединенных между собой в узлах таким образом, что они образуют геометрически неизменяемую решетчатую систему
- в) Плоская стержневая конструкция, состоящая из вертикальных элементов (стоек) и горизонтальных (ригелей), жестко соединенных между собой во всех или некоторых узлах

2. Профессиональная терминология. Ферма -

- а) Горизонтальная несущая конструкция зданий и сооружений, имеющая призматическую форму, одно из измерений которой (длина) существенно больше двух других измерений
- б) Несущая конструкция, состоящая из стержней, расположенных в одной плоскости и соединенных между собой в узлах таким образом, что они образуют геометрически неизменяемую решетчатую систему**
- в) Плоская стержневая конструкция, состоящая из вертикальных элементов (стоек) и горизонтальных (ригелей), жестко соединенных между собой во всех или некоторых узлах

3. Профессиональная терминология. Рама -

- а) Горизонтальная несущая конструкция зданий и сооружений, имеющая призматическую форму, одно из измерений которой (длина) существенно больше двух других измерений
- б) Несущая конструкция, состоящая из стержней, расположенных в одной плоскости и соединенных между собой в узлах таким образом, что они образуют геометрически неизменяемую решетчатую систему
- в) Плоская стержневая конструкция, состоящая из вертикальных элементов (стоек) и горизонтальных (ригелей), жестко соединенных между собой во всех или некоторых узлах**

4. Профессиональная терминология. Арка –

- а) Криволинейная конструкция, перекрывающая пространство между двумя опорами.**
- б) Элемент покрытия, образованный жестко соединенными под некоторыми углами плоскими плитами.
- в) Пространственное покрытие, ограниченное двумя криволинейными поверхностями, расстояние между которыми (толщина оболочки) мало по сравнению с остальными размерами конструкции

5. . Профессиональная терминология. Складка –

- а) Пространственное покрытие, состоящее из ряда повторяющихся в определенном порядке складок, опирающихся по краям и в пролете на диафрагмы жесткости
- б) Элемент покрытия, образованный жестко соединенными под некоторыми углами плоскими плитами**
- в) Пространственное покрытие, ограниченное двумя криволинейными поверхностями, расстояние между которыми (толщина оболочки) мало по сравнению с остальными размерами конструкции

6. Профессиональная терминология. Оболочка - это

- а) Пространственное покрытие, состоящее из ряда повторяющихся в определенном порядке складок, опирающихся по краям и в пролете на диафрагмы жесткости
- б) Элемент покрытия, образованный жестко соединенными под некоторыми углами плоскими плитами
- в) Пространственное покрытие, ограниченное двумя криволинейными поверхностями, расстояние между которыми (толщина оболочки) мало по сравнению с остальными размерами конструкции**

7. Профессиональная терминология здания, которые служат для осуществления в них производственных процессов различных отраслей промышленности – это:

- А) жилые
- Б) общественные
- В) промышленные +**
- Г) сельскохозяйственные

8. Сколько этажей в зданиях повышенной этажности?
А) 1-3
Б) 4-9
В) 10-20 +
Г) 20 и более
9. — это здания для размещения административно-конторских помещений, помещений общественных организаций, бытовых помещений и устройств (душевых, гардеробных и пр.) Профессиональная терминология.
А) производственные
Б) энергетические
В) здания транспортно-складского хозяйства
Г) вспомогательные
10. Профессиональная терминология. Ко второму классу зданий согласно СНиП относят:
А) жилые здания повышенной этажности, уникальные промышленные здания
Б) временные здания
В) жилые здания до 5 этажей, общественные здания небольшой вместимости, вспомогательные здания промышленных предприятий
Г) многоэтажные жилые здания, основные корпуса промышленных предприятий, общественные здания массового строительства +
11. Профессиональная терминология Прочность здания – это:
А) способность к разрушению, в какие бы условия эксплуатации оно не попадало +
Б) степень занятости материалов конструкции, из которых оно сооружено
В) уменьшение затрат стоимости и трудоемкости материалов, снижения массы здания и трудовых затрат на возведение
Г) все ответы правильные
12. — совокупность всех факторов и процессов, формирующих тепловой внутренний микроклимат здания в процессе эксплуатации. Профессиональная терминология.
А) тепловая защита здания
Б) теплотехнический расчет
В) тепловой режим здания +
Г) воздушная прослойка
13. Профессиональная терминология. Условная линейная единица измерения, применяемая для координации размеров зданий и сооружений, их элементов, строительных конструкций, изделий и элементов оборудования – это...
А) модуль +
Б) внешний модуль
В) укрупненный модуль
Г) drobный модуль
- ...
14. — это часть здания, расположенная ниже отметки поверхности грунта Профессиональная терминология.
А) фундамент +
Б) основание
В) прочность
Г) стены и перегородки

ОПК-3.2(знает, умеет, имеет навыки)

15. Согласно методики решения задачи профессиональной деятельности к какой части здания относят фундамент, стены, отдельные опоры, перекрытия и покрытия?
А) к объемно-планировочным элементам
Б) к конструктивным элементам +

- В) строительные изделия, из которых складываются конструктивные элементы
Г) нет верного ответа
...

ОПК-3.4(знает, умеет, имеет навыки) ОПК-3.5(знает, умеет, имеет навыки)

16. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы. Для чего предназначена общая комната?
А) для приготовления пищи и других хозяйственно-бытовых процессов
Б) для сна, занятий, хранения одежды, белья
В) для проведения к жилым комнатам
Г) **для отдыха, общения семьи или приема гостей**
17. Часть здания с размерами, равными высоте этажа, пролету и шагу – это:
А) **объемно — планировочный элемент +**
Б) планировочный элемент
В) температурный блок
Г) основание.
18. Какой шум образуется вследствие механического воздействия на конструкции здания?
А) **ударный +**
Б) структурный
В) воздушный
Г) звук
19. Конструктивная схема здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы. Каркас из стоечно-балочных конструкций с шарнирным сопряжением и вертикальными связями называется:
а) рамный
б) **связевой**
в) рамно-связевой
20. Каркас, состоящий из поперечных и продольных рам с системой вертикальных связей, называется:
а) рамный
б) связевой
в) **рамно-связевой**
21. Виды нагрузок по направлению:
а) пульсирующие, не силовые;
б) **горизонтальные, вертикальные;**
в) периодические, не частые;
г) вибрационные.
22. Назначение несущего остова здания:
а) обеспечить эксплуатацию конструкций;
б) воспринять временную нагрузку;
в) воспринять особую нагрузку.
г) **воспринять нагрузки, действующие на здания.**
23. Основой создания каркасной системы является:
а) тентовая конструкция
б) **стоечно-балочная конструкция**
в) арочная конструкция
г) стеновая конструкция
д) сводчатая конструкция
24. Пространственные стержневые конструкции -каркаса здания

- а) Криволинейные конструкции, перекрывающие пространство между двумя опорами.
- б) Конструкции, состоящие из находящихся в разных плоскостях и пересекающихся стержневых элементов**
- в) Пространственное покрытие, ограниченное двумя криволинейными поверхностями, расстояние между которыми (толщина оболочки) мало по сравнению с остальными размерами конструкции

25. . Перекрестно-ребристые конструкции -каркаса здания

- а) представляют собой систему балок или ферм с параллельными поясами, перекрещивающихся в двух или трех направлениях и по своей работе приближающихся к работе сплошной плиты**
- б) выполняются из стержней, образующих серию одинаковых пирамид с квадратным основанием и обращенными вниз вершинами, которые раскреплены горизонтальными стержнями нижнего пояса

26. Перекрестно-стержневые конструкции-каркаса здания

- а) представляют собой систему балок или ферм с параллельными поясами, перекрещивающихся в двух или трех направлениях и по своей работе приближающихся к работе сплошной плиты
- б) выполняются из стержней, образующих серию одинаковых пирамид с квадратным основанием и обращенными вниз вершинами, которые раскреплены горизонтальными стержнями нижнего пояса**

27. В качестве вертикальных элементов жесткости в связевых каркасах следует использовать:

- а) диафрагмы жесткости (сплошные или с проемами);**
- б) связевые панели с треугольной, порталной или крестовой решеткой;**
- в) ядра жесткости;**
- Г) продольными и поперечными рамами с жесткими соединениями вертикальных (колонны), горизонтальных (ригели, балки) несущих конструкций и фундаментов.

ОПК-4.1(знает, умеет, имеет навыки)

28. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов, в частности, СП Градостроительство правила землепользования и застройки это:

- а) документ градостроительного зонирования, который утверждается нормативными правовыми актами органов местного самоуправления, нормативными правовыми актами органов государственной власти субъектов российской федерации - городов федерального значения Москвы и Санкт-Петербурга и в котором устанавливаются территориальные зоны, градостроительные регламенты, порядок применения такого документа и порядок внесения в него изменений;**
- б) документ для определённой территории, устанавливающий зоны размещения существующих объектов и их параметры, а также зоны размещения объектов, строительство которых может быть разрешено;
- в) совокупность установленных правилами застройки параметров и видов использования земельных участков и иных объектов недвижимости в городских и сельских поселениях, других муниципальных образованиях, а также допустимых изменений объектов недвижимости при осуществлении градостроительной деятельности в пределах каждой зоны.

29. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов, в частности, сп Градостроительство линии, которые обозначают границы территорий общего пользования и подлежат установлению, изменению или отмене в документации по планировке территории это:

- а) красные линии;**
- б) линии застройки;
- в) линии кварталов;
- г) линии сервитутов.

30. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов, в частности, сп Градостроительство территориальное планирование – это:

- а) планирование размещений производственных зон в структуре города;
- б) планирование развития территорий, в том числе для установления функциональных зон, определения планируемого размещения объектов федерального значения, объектов регионального значения, объектов местного значения;**

в) документ, содержащий требования к составу, содержанию и последовательности выполнения работ по разработке проектов генеральных планов, а также к их качеству, порядку и условиям выполнения в составе контракта (договора) на разработку проектов.

31. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов, в частности, сп Градостроительство Генеральный план — это:

а) документ территориального планирования, который может являться пространственным отображением программ (стратегий) социально-экономического развития субъекта российской федерации, инвестиционных программ субъектов естественных монополий, организаций коммунального комплекса, программных документов развития городских округов и муниципальных районов и определять стратегию градостроительного развития поселения, городского округа;

б) документ, содержащий требования к составу, содержанию и последовательности выполнения работ по разработке проектов генеральных планов, а также к их качеству, порядку и условиям выполнения в составе контракта (договора) на разработку проектов.

в) карта, где указаны функциональные зоны города.

32. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов цокольный этаж — это:

а) этаж для размещения инженерного оборудования и прокладки коммуникаций;

б) этажи с помещениями, расположенными ниже планировочной отметки земли на всю высоту;

в) подземный этаж здания с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем на половину высоты помещений;

г) этаж (помещения) с отметкой пола ниже планировочной отметки земли с наружной стороны стены на высоту не более половины высоты помещений.

ОПК-4.2(знает, умеет, имеет навыки)

33. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов какие функциональные группы в зданиях административного назначения не присутствуют:

а) кабинеты руководства;

б) рабочие помещения структурных подразделений;

в) помещения для совещаний и (или) конференц-залы;

г) помещения информационно-технического назначения, в том числе: технические библиотеки, проектные кабинеты, архивы, помещения медиатеки и др.;

д) входная группа помещений, в том числе вестибюль, аван-вестибюль, гардероб, бюро пропусков, помещение охраны;

е) помещения социально-бытового обслуживания сотрудников;

ж) помещения технического обслуживания учреждения;

и) помещения инженерного обслуживания здания;

к) гальванические мастерские.

34. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов площадь зрительных залов для кинотеатров круглогодичного действия следует определять по расчетному показателю площади на

одно место/м², но не менее:

а) 1м²;

б) 2м²;

в) 0,75м².

35. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов уклон маршей лестниц, ведущих в подвальные и цокольные этажи, на чердак, а также лестниц в надземных этажах, не предназначенных для использования посетителями, допускается принимать:

А) 1:2;

Б) 1:1,5;

В) 1:1.

ОПК-4.3 (знает, умеет, имеет навыки)

36. Согласно нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды ширина дверных полотен и открытых проемов в стене, а также выходов из помещений и коридоров на лестничную клетку должна быть не менее:

- а) **0,9 м;**
- б) 1,5м;
- в) 1м;
- г) 2,4м.

37. Помещения общественных зданий, которые допускается, в дополнение к СанПиН 2.2.1/2.1.1.1278, предусматривать без естественного освещения:

- а) кладовые, торговые залы магазинов и книгохранилищ;
- б) приемная изолятора и моечной кухонной посуды ДОО в климатических районах II и III, климатических подрайонах 1А, 1Б, 1Г;
- в) **помещения, размещение которых допускается в подвальных этажах (буфетные, туалетные, раздевалки ДОО);**
- г) **спортивно-демонстрационные и спортивно-зрелищные залы; спортивные залы с ледовым покрытием; комнаты инструкторского и тренерского состава спортивных сооружений;**
- д) помещения парикмахерских, косметических кабинетов;
- е) **санитарные пропускники;**
- ж) раздевалки и ожидальные бань и банно-оздоровительных комплексов;
- з) **уборные; раздевалки; душевые; помещения бань сухого жара; помещения и процедурные соляриев;**
- и) Коридоры эвакуационные;
- к) **салоны для посетителей предприятий бытового обслуживания**
- комнаты обслуживающего персонала.**

ОПК-4.4(знает, умеет, имеет навыки)

38. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации. Общая площадь здания определяется как сумма площадей всех этажей (включая технический, мансардный, цокольный и подвальный). В общую площадь здания не включаются площади:

- а) антресолей;
- б) галерей и балконов зрительных и других залов;
- в) веранд;
- г) наружных застекленных лоджий и галерей, а также переходов в другие здания.
- д) площади любых помещений (в том числе технические) высотой 1,8м.
- е) площадь открытых неотапливаемых планировочных элементов здания (включая площадь эксплуатируемой кровли, открытых наружных галерей, открытых лоджий, наружных тамбуров и т.п.
- ж) **пространство, засыпанное внутри строительных конструкций в подвальных этажах.**

ОПК-4.6(знает, умеет, имеет навыки)

39. Согласно проектной строительной документации и требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов какие помещения медицинских организаций не разрешается располагать подвальных этажах?

- А) технические и инженерные помещения (тепловые пункты, насосные, компрессорные, вентиляционные камеры, дистилляционные, мастерские по эксплуатации зданий, серверные);
- б) помещения персонала (помещения для занятий персонала, конференц-залы, актовые залы, лекционные аудитории кафедр, помещения отдыха, приема пищи, выездных бригад, гардеробные, душевые, уборные), регистратура, пост дежурного медперсонала;
- в) помещения экспедиции, загрузочные, архивы, кладовые и хранилища всех видов, термостатная, комната приготовления сред, центральные бельевые, помещения приготовления рабочих дезинфекционных растворов, моечные, столовые, в том числе для пациентов;
- г) помещения пищеблоков, прачечных, центральных стерилизационных, дезинфекционных отделений, секционные,

д) помещения хранения и одевания трупов, траурный зал, помещения обработки медицинских отходов, санитарные пропускники, санитарные комнаты, помещения хранения вещей больных, помещения ремонта оборудования, торговые залы, аптеки;

е) вестибюль с гардеробными, операционные.

ж) процедурные лучевой терапии, лучевой и радионуклидной диагностики, комнаты управления при них и другие помещения, составляющие с ними единый функциональный процесс, блоки радионуклидного обеспечения;

з) помещения и кабинеты восстановительного лечения (помещения лфк, лечебные бассейны, помещения водолечения, массажные кабинеты)

40. Согласно проектной строительной документации требованиям, нормативно-правовых и нормативно-технических документов что обеспечивается морозостойкостью материалов, применяемых для внешней кладки?

А) устойчивость

Б) долговечность +

В) теплозащитная способность

Г) эстетика

41. Согласно проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов какие бетонные панели выполняют из легких и ячеистых бетонов?

А) двухслойные

Б) горизонтальные

В) вертикальные

Г) однослойные +

42. Согласно проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов каких перекрытий не существует? (выбрать лишнее)

А) чердачные

Б) мансардные +

В) подвальные

Г) цокольные

43. Согласно проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов какого типа водостока не бывает?

А) внутренний

Б) неорганизованный

В) организованный

Г) нет верного ответа +

44. Согласно проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов назовите основной светопрозрачный материал:

А) алюминиевые материалы

Б) металлопластиковые

В) силикатные стекла +

Г) металлические материалы

45. Согласно проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов каких типов фонарей не существует?

А) прямоугольные

Б) зубчатые

В) зенитные

Г) все типы из перечисленных выше существуют +

46. Согласно проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, лестничная клетка типа Л1 применяется в жилых зданиях высотой до:

а) 36 м;

б) 28 м;

в) 15 м.

47. Согласно проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов, незадымляемую лестничную клетку типа Н1 следует проектировать в жилых зданиях при высоте расположения верхнего этажа более;

а) 28 м;

б) 36 м;

в) 48 м.

48. Аварийный выход является обязательным в секционных жилых зданиях для каждой квартиры с высотой расположения этажа 15 м и более. Допускается предусматривать в квартирах в пределах этажа различные варианты аварийных выходов. Какой из нижеперечисленных аварийных выходов соответствует нормам?

а) выход из квартиры на балкон или лоджию (в том числе остекленные) с зоной безопасности в виде простенка между остекленными проемами или остекленным проемом и торцом летнего помещения;

б) выход из квартиры на переход шириной не менее 0,6 м, ведущий на к лифтовому холлу;

в) выход из квартиры (коридора или лифтового холла) на балкон или лоджию;

г) выход из квартиры на переход шириной не менее 0,6 м, ведущий на к лестнице.

ОПК-6.1(знает, умеет, имеет навыки)

49. По каким признакам производится классификация общественных зданий?

а) по назначению в планировочной структуре города

б) по функциональному назначению, вместимости, по назначению в планировочной структуре города

в) по вместимости

г) по площади застройки

д) По функциональному назначению

ОПК-6.2(знает, умеет, имеет навыки)

50. Согласно постановление №87 правительство российской федерации, что входит в состав текстовой части раздела №10 «Мероприятия по обеспечению доступа инвалидов»?

а) перечень мероприятий по обеспечению доступа инвалидов к объектам, предусмотренным в пункте 10 части 12 статьи 48 градостроительного кодекса российской федерации;

б) обоснование принятых конструктивных, объемно-планировочных и иных технических решений, обеспечивающих безопасное перемещение инвалидов на объектах, указанных в подпункте "а" настоящего пункта, а также их эвакуацию из указанных объектов в случае пожара или стихийного бедствия;

в) решение застройщика;

г) обоснование планировочной организации земельного участка в соответствии с градостроительным и техническим регламентами либо документами об использовании земельного участка (если на земельный участок не распространяется действие градостроительного регламента или в отношении его не устанавливается градостроительный регламент);

д) описание проектных решений по обустройству рабочих мест инвалидов (при необходимости).

ОПК-6.3(знает, умеет, имеет навыки)

51. К какой планировочной схеме относятся помещения, расположенные друг за другом и объединенные между собой сквозным проходом

а) павильонная

б) зальная

в) анфиладная

52. Площадка, с трех сторон окруженная стенами и только с одной стороны – ограждением – это:

- А) лоджия +**
- Б) балкон
- В) мансарда
- Г) эркер

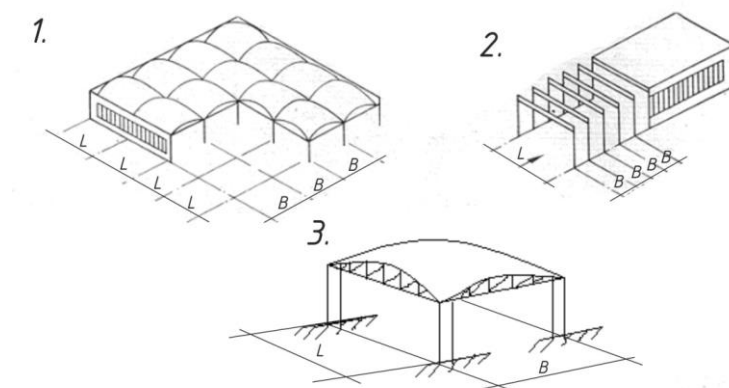
53. Вынесенная за плоскость фасадной стены часть помещений – это:

- А) лоджия
- Б) балкон
- В) мансарда
- Г) эркер +**

54. Большое залное помещение, вокруг которого группируются мелкие помещения, относится к

- а) залной схеме
- б) центрической схеме**
- в) смешанной схеме

55. . Покажите одноэтажные здания залного типа



- а)1
- б)2
- в)3**

56. Возможно ли устройство на путях движения инвалидов и МГН ступеней с открытыми подстенками?

- а) нет невозможно;**
- б) да возможно;
- в) возможно, но при высоте под ступенькой не более 0,12м.

ОПК-6.6(знает, умеет, имеет навыки)

57. В каких единицах в графической части проектной документации проставляются размеры на строительных чертежах:

- 1 - в миллиметрах**
- 2 - в сантиметрах
- 3 - в метрах

ОПК-6.8(знает, умеет, имеет навыки)

58. Согласно проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование Ширина пути движения при движении кресла-коляски в одном направлении (в коридорах, галереях и т.п.) должна быть не менее:

- а)1,5м;**
- б)2,0м;
- в)1,2м;
- г)1,8м.

59. Количество ступеней должно быть не более ..., минимум

А) 16 и 2

Б) 17 и 3

В) 18 и 3 +

Г) 20 и 4

60. Для чего минимальный зазор между маршами должен быть 100мм?

А) для обеспечения эвакуации

Б) для пропуска пожарных рукавов +

В) для водостока

Г) все ответы правильные