

Частное образовательное учреждение высшего образования
«ИНСТИТУТ БИЗНЕСА И ИННОВАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»

УТВЕРЖДАЮ

Ректор Института бизнеса

и инновационных

технологий

А.И. Садыкова

Одобрено
решением Ученого совета
от «29» июля 2024г.
протокол № 2



«29» июля 2024 г.

Рабочая программа дисциплины
Б1.О.20 Основы архитектуры

основной профессиональной образовательной программы
высшего образования - программы бакалавриата
по направлению подготовки **08.03.01. Строительство**

направленность (профиль) программы бакалавриата
«Автомобильные дороги»

форма обучения – очно-заочная

*в том числе оценочные материалы
для проведения текущего контроля успеваемости
и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине*

Вологда, 2024

Рабочая программа учебной дисциплины **Б1.О.20 Основы архитектуры**, компонента основной профессиональной образовательной программы высшего образования - программы бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 Строительство** направленность (профиль) **«Автомобильные дороги»**, направлена на обеспечение у обучающегося способности осуществлять профессиональную деятельность в соответствующей области и сферах профессиональной деятельности, в том числе на их практическую подготовку с учётом рабочей программы воспитания и календарного плана воспитательной работы института на 2024/2025 учебный год.

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины: освоение и формирование базовых знаний, умений и навыков в области проектирования зданий и сооружений, развитие интеллекта, инженерной эрудиции, формирование мировоззрения и компетенций для продолжения образования в институте.

Задачи дисциплины:

-освоение методики комплексного архитектурно-конструктивного проектирования зданий, а также отдельных конструктивных элементов зданий с применением традиционных современных и новых конструкций;

-приобретение знаний о современных эффективных решениях архитектурно-инженерных задач, возникающих при проектировании гражданских и зданий и сооружений;

-выполнять оценочные расчеты, позволяющие почувствовать тектонику конструктивной формы, ее влияние на объемно-планировочные и композиционные решения зданий;

-самостоятельно принимать решения, направленные на эффективное применение несущих конструкций зданий.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Основы архитектуры» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана.

Необходимыми условиями для освоения дисциплины являются:

знание:

- задач профессиональной деятельности на основе использования теоретических и практических основ естественных и технических наук, а также математического аппарата;

умения:

- решения инженерно-геометрических задач графическими способами;
- вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий;

владение:

- навыками представления информации с помощью информационных и компьютерных технологий;

- навыками применения прикладного программного обеспечения для разработки и оформления технической документации;

Содержание дисциплины является логическим продолжением содержания дисциплин: "Инженерная и компьютерная графика" и служит основой для освоения дисциплины "Основы строительных конструкций", "Основы технической эксплуатации зданий и сооружений" и совершенствования навыков и умений в дисциплинах, связанных с архитектурно-конструктивным проектированием.

3. Результаты обучения по дисциплине

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Таблица 3.1

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикаторов достижения компетенций	Результаты обучения по дисциплине
ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретиче-	ОПК-3.1. Описание основных сведений об объектах и процессах профессиональной деятельности посредством использования профессиональной терминологии	Знать(З1): профессиональную терминологию; объекты профессиональной деятельности.

ские основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства		Уметь (У1): описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности	
		Владеть (В1): методами сбора информации об объектах профессиональной деятельности	
	ОПК-3.4. Выбор планировочной схемы здания, оценка преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы		Знать (З2): планировочные схемы здания
			Уметь (У2): выбирать оптимальные планировочной схемы здания
			Владеть (В2): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной планировочной схемы здания
	ОПК-3.5. Выбор конструктивной схемы зданий, оценка преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы		Знать (З3): конструктивные схемы зданий
			Уметь (У3): выбирать оптимальные конструктивные схемы здания
			Владеть (В3): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы здания
	ОПК-3.6. Выбор габаритов и типа строительных конструкций здания, оценка преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения		Знать (З4): основные типы строительных конструкций здания
			Уметь (У4): назначать габариты и выбирать типа строительных конструкций здания
			Владеть (В4): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
	ОПК-4 Способен использо-	ОПК-4.1. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических	Знать (З5): перечень и содержательную

<p>вать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	<p>документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности</p>	<p>часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>Уметь (У5): применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>
		<p>Владеть (В5): методами решения задач профессиональной деятельности</p>
	<p>ОПК-4.2. Выявление основных требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям, сооружениям, инженерным системам жизнеобеспечения, к выполнению инженерных изысканий в строительстве</p>	<p>Знать (З6): требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям</p>
		<p>Уметь (У6): выбирать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям</p>
		<p>Владеть (В6): навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов</p>
<p>ОПК-4.3. Выбор нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для маломобильных групп населения</p>	<p>Знать (З7): перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регули-</p>	

		<p>рующих формирование безбарьерной среды для ММГН</p>
		<p>Уметь (У7): выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для ММГН</p>
		<p>Владеть (В7): навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование комфортной среды для ММГН</p>
	<p>ОПК-4.4. Представление информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>	<p>Знать (З8): объекты капитального строительства</p>
		<p>Уметь (У8): "читать" проектно-сметную документацию объектов капитального строительства</p>
		<p>Владеть (В8): методами представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации</p>
<p>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 ав-</p>	<p>ОПК-6.1. Выбор состава и последовательности выполнения работ по проектированию здания (сооружения), инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование</p>	<p>Знать (З9): состав технического задания на проектирование</p>
		<p>Уметь (У9): оформлять документацию по проектированию здания и инженерных систем жизнеобеспечения</p>
		<p>Владеть (В9): навыками проектирования зданий и сооружений, инженерных систем жизнеобеспе-</p>

томатизированного проектирования и вычислительных программных комплексов		чения в соответствии с техническим заданием на проектирование
	ОПК-6.2. Выбор исходных данных для проектирования здания и их основных инженерных систем	Знать (З10): необходимый состав исходной информации для проектирования здания
		Уметь (У10): выбирать исходную информацию для проектирования здания, сооружения при документальном, натурном исследовании
		Владеть (В10): навыком выбора и систематизации исходной информации для проектирования здания и его основных инженерных систем
	ОПК-6.3. Выбор типовых объемно-планировочных и конструктивных проектных решений здания в соответствии с техническими условиями с учетом требований по доступности объектов для маломобильных групп населения	Знать (З11): требования по доступности объектов капитального строительства для ММГН
		Уметь (У11): выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с требованиями доступности ММГН
		Владеть (В11): навыками оценки возможности применения типовых объемно-планировочных решений здания в соответствии с требованиями по доступности для ММГН
	ОПК-6.6. Выполнение графической части проектной документации здания, инженерных систем, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования	Знать (З12): правила составления проектной документации на строительство зданий
Уметь (У12): оформ-		

		лать графическую часть проектной документации	
		Владеть (В12): способностями обеспечить выполнение графической части проектной документации здания с использованием средств автоматизированного проектирования	
		ОПК-6.8.Проверка соответствия проектного решения требованиям нормативно-технических документов и технического задания на проектирование	Знать (З13): требования нормативно-технических документов к проектированию зданий
			Уметь (У13): проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-техническим документам
			Владеть (В13): способностями обеспечить соответствие разрабатываемой проектной документации требованиям задания, стандартам, нормам и правилам оформления

4. Объем дисциплины

Общий объем дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 часов.

Таблица 4.1.

Форма обучения	Курс/ семестр	Аудиторные занятия/контактная работа, час.			СР, час.	Форма Патт
		Л	П	Лаб		
очно-заочная	2/4	12	20	-	74	Зачет

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Патт – промежуточная аттестация

5. Структура и содержание дисциплины

5.1. Структура дисциплины

Очно-заочная форма обучения (ОЗФО)

Таблица 5.1.1

№ п/п	Структура дисциплины		Аудиторные занятия, час.			СР час	Код ИДК	Оценочные средства
	Номер раздела	Наименование раздела	Л	П	Лаб			
1	2	3	4	5	6	7	9	10
1	1	Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества. Общие сведения об архитектурном проектировании.	1	1	-	2	ОПК-3.1; ОПК-3.4; ОПК-3.5; ОПК-3.6; ОПК-4.1; ОПК-4.2; ОПК-4.3; ОПК-4.4; ОПК-6.1; ОПК-6.2; ОПК-6.3; ОПК-6.6; ОПК-6.8.	устный опрос
2	2	Общие сведения об элементах (частях) зданий.	1	2	-	3		устный опрос
3	3	Основные требования, предъявляемые к зданиям.	1	1	-	2		устный опрос
4	4	Внешние воздействия, воспринимаемые зданиями.	1	1	-	3		устный опрос
5	5	Классификация конструктивных систем. Классификация конструктивных схем. Строительные системы.	1	2	-	5		устный опрос
6	6	Модульная координация геометрических размеров (параметров) в строительстве.	1	1	-	6		устный опрос
7	7	Проектирование элементов конструктивных систем.	1	2	-	5		устный опрос
8	8	Архитектурные конструкции гражданских зданий.	1	2	-	6		устный опрос
9	9	Конструкции гражданских зданий.	1	2	-	7		устный опрос
10	10	Физико-технические основы проектирования.	1	1	-	4		устный опрос
11	11	Общие сведения о промышленных зданиях и сооружениях.	1	1	-	3		устный опрос
12	12	Подъемно-транспортное оборудование промзданий.	1	4	-	4		устный опрос

Условные обозначения:

Л - лекционные занятия

П – практические занятия

Лаб – лабораторные занятия

СР – самостоятельная работа обучающегося

Патт – промежуточная аттестация

5.2. Содержание дисциплины

5.2.1. Содержание разделов дисциплины (дидактические единицы)

Раздел 1. "Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества. Общие сведения об архитектурном проектировании".

Тема 1.1 Определение архитектуры.

Тема 1.2 Уровни объектов архитектуры.

Тема 1.3 Классификация гражданских зданий.

Раздел 2. "Общие сведения об элементах (частях) зданий".

Тема 2.1 Объёмно-планировочные решения зданий.

Тема 2.2 Основные объёмно-планировочные элементы зданий.

Тема 2.3 Схемы планировки зданий.

Тема 2.4 Конструктивные элементы зданий.

Раздел 3. "Основные требования, предъявляемые к зданиям".

Тема 3.1 Функциональная целесообразность.

Тема 3.2 Факторы, от которых зависит качество жизненной среды.

Тема 3.3 Конструктивная целесообразность.

Тема 3.4 Комплекс технических требований, предъявляемых к зданиям.

Тема 3.5 Экономическая целесообразность. Архитектурно-композиционная и художественная выразительность.

Раздел 4. "Внешние воздействия, воспринимаемые зданиями".

Тема 4.1 Классификация нагрузок и воздействий.

Раздел 5. "Классификация конструктивных систем. Классификация конструктивных схем. Строительные системы".

Тема 5.1 Несущий остов здания.

Тема 5.2 Основные конструктивные системы.

Тема 5.3 Пространственная жёсткость основных конструктивных систем.

Тема 5.4 Влияние конструктивной системы на внешний вид здания.

Тема 5.5 Материалы конструктивных элементов и особенности технологии возведения зданий как основа строительной системы.

Раздел 6. "Модульная координация геометрических размеров (параметров) в строительстве".

Тема 6.1 Индустриализация. Унификация.

Тема 6.2 Размеры, применяющиеся при проектировании и в строительстве.

Тема 6.3 Координационные оси. Основные правила привязки к координационным разбивочным осям.

Тема 6.4 Унификация объёмно-планировочных параметров (размеров).

Тема 6.5 Типизация и стандартизация.

Раздел 7. "Проектирование элементов конструктивных систем".

Тема 7.1 Последовательность проектирования конструктивной системы.

Раздел 8. "Архитектурные конструкции гражданских зданий".

Тема 8.1 Плоскостная конструктивная система. Принципы работы элементов.

Тема 8.2 Каркасные конструктивные системы: преимущества по сравнению с другими конструктивными системами; классификация.

Тема 8.3 Рамная, связевая и рамно-связевая схемы каркаса. Каркасные системы с плоскими перекрытиями (безригельные системы).

Тема 8.4 Криволинейные конструктивные системы: классификация, преимущества.

Тема 8.5 Стержневые криволинейные системы: рамы, арки.

Тема 8.6 Купола: конструктивные формы куполов, примеры купольных конструкций.

Тема 8.7 Висячие конструктивные системы.

Раздел 9. Конструкции гражданских зданий".

Тема 9.1 Фундаменты гражданских зданий. Требования. Классификация.

Тема 9.2 Конструкции ленточных, плитных, свайных фундаментов.

Тема 9.3 Гидроизоляция подземных частей зданий.
Тема 9.4 Основные элементы стен гражданских зданий. Кирпичные стены гражданских зданий. Требования к кирпичной кладке. Типы кирпичной кладки: однорядная, облегчённая, армированная, многорядная, кладка с облицовкой.
Тема 9.5 Панельные здания. Разрезка стен на панели.
Тема 9.6 Стены из дерева и небетонных материалов.
Тема 9.7 Перекрытия гражданских зданий. Классификация, типы. Основные конструктивные элементы. Покрытия. Классификация, основные типы.
Тема 9.8 Несущие конструкции, кровля.
Тема 9.9 Системы навесных фасадов. Подвесные потолки.
Тема 9.10 Лестницы. Классификация. Принципы проектирования. Конструктивные решения лестниц.
Тема 9.11 Окна гражданских зданий. Назначение. Требования.
Тема 9.12 Двери гражданских зданий. Назначение. Классификация.
Тема 9.13 Перегородки. Классификация, требования.
Тема 9.14 Полы гражданских зданий. Классификация, требования, основные элементы.
Тема 9.15 Защитные конструкции проемов зданий.
Раздел 10. "Физико-технические основы проектирования".
Тема 10.1 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
Тема 10.2 Основные требования к естественному освещению и акустическому режиму гражданских зданий.
Тема 10.3 Деформационные швы: назначение, конструкции.
Тема 10.3 Рамная, связевая и рамно-связевая схемы каркаса. Каркасные системы с плоскими перекрытиями (безригельные системы).
Тема 10.4 Криволинейные конструктивные системы: классификация, преимущества. Тема 10.5 Стержневые криволинейные системы: рамы, арки.
Тема 10.6 Купола: конструктивные формы куполов, примеры купольных конструкций.
Тема 10.7 Висячие конструктивные системы.
Раздел 11. "Общие сведения о промышленных зданиях и сооружениях".
Тема 11.1 Общие сведения о промышленных зданиях и сооружениях.
Тема 11.2 Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.
Тема 11.3 Классификация промышленных зданий.
Раздел 12. "Подъемно-транспортное оборудование промышленных зданий".
Тема 12.1 Виды подъемно-транспортного оборудования промышленных зданий.
Тема 12.2 Напольный транспорт. Подвесные и мостовые краны.
Тема 12.3 Влияние подъемно-транспортного оборудования на объемно-планировочное и конструктивное решение промышленных зданий.

5.2.2. Содержание дисциплины по видам учебных занятий

Лекционные занятия

Таблица 5.2.2.1

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема лекции
		ОЗФО	
1	2	3	4
1	1	1	Тема 1.1 Определение архитектуры.
2			Тема 1.2 Уровни объектов архитектуры.
3			Тема 1.3 Классификация гражданских зданий
4	2	1	Тема 2.1 Объемно-планировочные решения зданий.
5			Тема 2.2 Основные объемно-планировочные элементы зданий.
6			Тема 2.3 Схемы планировки зданий.

7			Тема 2.4 Конструктивные элементы зданий.
8			Тема 3.1 Функциональная целесообразность. Тема 3.2 Факторы, от которых зависит качество жизненной среды.
9	3	1	Тема 3.3 Конструктивная целесообразность. Тема 3.4 Комплекс технических требований, предъявляемых к зданиям. Тема 3.5 Экономическая целесообразность. Архитектурно-композиционная и художественная выразительность.
10	4	1	Тема 4.1 Классификация нагрузок и воздействий
11			Тема 5.1 Несущий остов здания.
12			Тема 5.2 Основные конструктивные системы.
13			Тема 5.3 Пространственная жёсткость основных конструктивных систем.
14	5	1	Тема 5.4 Влияние конструктивной системы на внешний вид здания.
15			Тема 5.5 Материалы конструктивных элементов и особенности технологии возведения зданий как основа строительной системы.
16			Тема 6.1 Индустриализация. Унификация.
17			Тема 6.2 Размеры, применяющиеся при проектировании и в строительстве.
18	6	1	Тема 6.3 Координационные оси. Основные правила привязки к координационным разбивочным осям.
19			Тема 6.4 Унификация объёмно-планировочных параметров (размеров).
20			Тема 6.5 Типизация и стандартизация.
21	7	1	Тема 7.1 Последовательность проектирования конструктивной системы. Проектирование узлов сопряжений различных конструктивных элементов
22			Тема 8.1 Плоскостная конструктивная система. Принципы работы элементов.
23			Тема 8.2 Каркасные конструктивные системы: преимущества по сравнению с другими конструктивными системами; классификация.
24	8	1	Тема 8.3 Рамная, связевая и рамно-связевая схемы каркаса. Каркасные системы с плоскими перекрытиями (безригельные системы).
25			Тема 8.4 Криволинейные конструктивные системы: классификация, преимущества.
26			Тема 8.5 Стержневые криволинейные системы: рамы, арки.
27			Тема 8.6 Купола: конструктивные формы куполов, примеры купольных конструкций.
28			Тема 8.7 Висячие конструктивные системы.
29			Тема 9.1 Фундаменты гражданских зданий. Требования. Классификация.
30			Тема 9.2 Конструкции ленточных, плитных, свайных фундаментов.
31	9	1	Тема 9.3 Гидроизоляция подземных частей зданий. Тема 9.4 Основные элементы стен гражданских зданий. Кирпичные стены гражданских зданий. Требования к кирпичной кладке. Типы кирпичной кладки: однорядная, облегчённая, армированная, многорядная, кладка с облицовкой.
32			Тема 9.5 Панельные здания. Разрезка стен на панели.
33			Тема 9.6 Стены из дерева и небетонных материалов.
34			Тема 9.7 Перекрытия гражданских зданий. Классификация, типы. Основные конструктивные элементы. Покрытия. Классификация, основные типы.
35			Тема 9.8 Несущие конструкции, кровля.
36			Тема 9.9 Системы навесных фасадов. Подвесные потолки.

37			Тема 9.10 Лестницы. Классификация. Принципы проектирования. Конструктивные решения лестниц.
38			Тема 9.11 Окна гражданских зданий. Назначение. Требования.
39			Тема 9.12 Двери гражданских зданий. Назначение. Классификация.
40			Тема 9.13 Перегородки. Классификация, требования.
41			Тема 9.14 Полы гражданских зданий. Классификация, требования, основные элементы.
42			Тема 9.15 Защитные конструкции проемов зданий.
43			Тема 10.1 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
44	10	1	Тема 10.2 Основные требования к естественному освещению и акустическому режиму гражданских зданий.
45			Тема 10.3 Деформационные швы: назначение, конструкции.
46			Тема 11.1 Общие сведения о промышленных зданиях и сооружениях.
47	11	1	Тема 11.2 Требования, предъявляемые к промышленным зданиям.
48			Тема 11.3 Классификация промышленных зданий.
49			Тема 12.1 Виды подъемно-транспортного оборудования промышленных зданий
50	12	1	Тема 12.2 Напольный транспорт. Подвесные и мостовые краны. Тема 12.3 Влияние подъемно-транспортного оборудования на объемно-планировочное и конструктивное решение промышленных зданий.
51	Итого за семестр	12	

Практические занятия

Таблица 5.2.2.2

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема практического занятия
		ОЗФО	
1	2	3	4
1	1	1	Тема 1.3 Классификация гражданских зданий
2	2	2	Тема 2.2 Основные объёмно-планировочные элементы зданий.
3			Тема 2.3 Схемы планировки зданий.
4			Тема 2.4 Конструктивные элементы зданий.
5	3	1	Тема 3.5 Экономическая целесообразность. Архитектурно-композиционная и художественная выразительность.
6	4	1	Тема 4.1 Классификация нагрузок и воздействий
7	5	1	Тема 5.1 Несущий остов здания.
8			Тема 5.2 Основные конструктивные системы. Тема 5.3 Пространственная жёсткость основных конструктивных систем.
9			Тема 5.4 Влияние конструктивной системы на внешний вид здания. Принципы построения конструктивных разрезов зданий. Тема 5.5 Материалы конструктивных элементов и особенности технологии возведения зданий как основа строительной системы.
10	6	1	Тема 6.3 Координационные оси. Основные правила привязки к координационным разбивочным осям.
11	7	2	Тема 7.1 Последовательность проектирования конструктивной системы. Проектирование узлов сопряжений различных конструктивных элементов
12	8	1	Тема 8.1 Плоскостная конструктивная система. Принципы работы элементов.
13		1	Тема 8.2 Каркасные конструктивные системы: преимущества по сравнению с другими конструктивными

			системами; классификация. Тема 8.3 Рамная, связевая и рамно-связевая схемы каркаса. Каркасные системы с плоскими перекрытиями (безригельные системы).
14	9	1	Тема 9.1 Фундаменты гражданских зданий. Требования. Классификация.
16			Тема 9.2 Конструкции ленточных, плитных, свайных фундаментов.
17			Тема 9.4 Основные элементы стен гражданских зданий. Кирпичные стены гражданских зданий. Требования к кирпичной кладке. Типы кирпичной кладки: однорядная, облегчённая, армированная, многорядная, кладка с облицовкой.
18			Тема 9.7 Перекрытия гражданских зданий. Классификация, типы. Основные конструктивные элементы. Покрытия. Классификация, основные типы.
19		1	Тема 9.8 Несущие конструкции, кровля.
20			Тема 9.10 Лестницы. Классификация. Принципы проектирования. Конструктивные решения лестниц.
21			Тема 9.11 Окна гражданских зданий. Назначение. Требования. Тема 9.12 Двери гражданских зданий. Назначение. Классификация. Тема 9.13 Перегородки. Классификация, требования. Тема 9.14 Полы гражданских зданий. Классификация, требования, основные элементы.
22	10	1	Тема 10.1 Пожарная безопасность зданий и сооружений.
23			Тема 10.3 Деформационные швы: назначение, конструкции.
24	11	1	Тема 11.1 Общие сведения о промышленных зданиях и сооружениях.
25	12	-4	Тема 12.3 Влияние подъемно-транспортного оборудования на объемно-планировочное и конструктивное решение промышленных зданий.
26	Итого за семестр	20	

Лабораторные работы

«Лабораторные работы учебным планом не предусмотрены».

Самостоятельная работа обучающегося

Таблица 5.2.2.3

№ п/п	Номер раздела дисциплины	Объем, час.	Тема	Вид СР
		ОЗФО		
1	2	3	4	5
1	1	2	Тема 1.3 Классификация гражданских зданий	подготовка к практическим занятиям
2	2	3	Тема 2.2 Основные объёмно- планировочные элементы зданий. Тема 2.3 Схемы планировки зданий. Тема 2.4 Конструктивные элементы зданий.	подготовка к практическим занятиям
3	3	2	Тема 3.5 Экономическая целесообразность. Архитектурно- композиционная и художественная выразительность.	подготовка к практическим занятиям
4	4	3	Тема 4.1 Классификация нагрузок и воздействий	подготовка к практическим

				занятиям
5	5	1	Тема 5.1 Несущий остов здания.	подготовка к практическим занятиям
6		2	Тема 5.2 Основные конструктивные системы. Тема 5.3 Пространственная жёсткость основных конструктивных систем.	подготовка к практическим занятиям
7		1	Тема 5.4 Влияние конструктивной системы на внешний вид здания. Принципы построения конструктивных разрезов зданий.	подготовка к практическим занятиям
8		1	Тема 5.5 Материалы конструктивных элементов и особенности технологии возведения зданий как основа строительной системы.	подготовка к практическим занятиям
9	6	6	Тема 6.3 Координационные оси. Основные правила привязки к координационным разбивочным осям.	подготовка к практическим занятиям
10	7	5	Тема 7.1 Последовательность проектирования конструктивной системы.	подготовка к практическим занятиям
11	8	2	Тема 8.1 Плоскостная конструктивная система. Принципы работы элементов.	подготовка к практическим занятиям
12		4	Тема 8.2 Каркасные конструктивные системы: преимущества по сравнению с другими конструктивными системами; классификация. Тема 8.3 Рамная, связевая и рамно-связевая схемы каркаса. Каркасные системы с плоскими перекрытиями (безригельные системы).	подготовка к практическим занятиям
13	9	7	Тема 9.1 Фундаменты гражданских зданий. Требования. Классификация.	подготовка к практическим занятиям
14			Тема 9.2 Конструкции ленточных, плитных, свайных фундаментов.	подготовка к практическим занятиям
15			Тема 9.4 Основные элементы стен гражданских зданий. Кирпичные стены гражданских зданий. Требования к кирпичной кладке. Типы кирпичной кладки: однорядная, облегчённая, армированная, многорядная, кладка с облицовкой.	подготовка к практическим занятиям
16			Тема 9.7 Перекрытия гражданских зданий. Классификация, типы. Основные конструктивные элементы. Покрытия. Классификация, основные типы.	подготовка к практическим занятиям
17			Тема 9.8 Несущие конструкции, кровля.	подготовка к практическим занятиям
18			Тема 9.10 Лестницы. Классификация. Принципы проектирования. Конструктивные решения лестниц.	подготовка к практическим занятиям

19			Тема 9.11 Окна гражданских зданий. Назначение. Требования. Тема 9.12 Двери гражданских зданий. Назначение. Классификация. Тема 9.13 Перегородки. Классификация, требования. Тема 9.14 Полы гражданских зданий. Классификация, требования, основные элементы.	подготовка к практическим занятиям
20	10	2	Тема 10.1 Пожарная безопасность зданий и сооружений.	подготовка к практическим занятиям
21		2	Тема 10.3 Деформационные швы: назначение, конструкции.	подготовка к практическим занятиям
22	11	3	Тема 11.1 Общие сведения о промышленных зданиях и сооружениях.	подготовка к практическим занятиям
23	12	4	Тема 12.3 Влияние подъемно-транспортного оборудования на объемно-планировочное и конструктивное решение промышленных зданий.	подготовка к практическим занятиям
24	5, 7, 8, 9	20	Архитектурно-конструктивное решение малоэтажного здания	Разработка курсового проекта
25	1-12	4	-	Подготовка к зачету
26	Итого за семестр	76	-	-

Преподавание дисциплины ведется с применением следующих видов образовательных технологий:

- проектный метод обучения, цель которого состоит в том, чтобы создать условия, при которых учащиеся: самостоятельно и охотно приобретают недостающие знания из разных источников; учатся пользоваться приобретенными знаниями для решения познавательных и практических задач;

- приобретают коммуникативные умения, работая в различных группах; развивают у себя исследовательские умения (умения выявления проблем, сбора информации, наблюдения, проведения эксперимента, анализа, построения гипотез, обобщения); развивают системное мышление.

6. Тематика курсовых проектов

Не предусмотрены выполнение.

7. Контрольные работы

Контрольные работы учебным планом не предусмотрены

8. Оценка результатов освоения дисциплины

Критерии оценивания степени полноты и качества освоения компетенций в соответствии с планируемыми результатами обучения приведены в Приложении А.

9. Особенности организации образовательной деятельности по учебной дисциплине для лиц с ограниченными возможностями здоровья

Обучение по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы бакалавриата -

«Автомобильные дороги», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) осуществляется Институтом с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся (бакалавров).

Образование обучающихся (бакалавров) с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися (бакалаврами), так и в отдельных группах.

Образовательной организацией созданы специальные условия для получения высшего образования по основной образовательной программе высшего образования обучающихся (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья.

Под специальными условиями для получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Автомобильные дороги», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, обучающимися (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения таких обучающихся (бакалавров), включающие в себя использование специальных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся (бакалаврам) необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здание образовательной организации и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение указанной выше основной образовательной программы высшего образования обучающихся (бакалаврами) с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

При получении высшего образования по указанной выше основной образовательной программе высшего образования обучающимся (бакалаврам) с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*).

В целях доступности получения высшего образования по основной профессиональной образовательной программе высшего образования - программе бакалавриата по направлению подготовки **08.03.01 СТРОИТЕЛЬСТВО** (направленность (профиль) программы бакалавриата - «Автомобильные дороги», форма обучения - очно-заочная), одобренной на заседании Учёного совета образовательной организации, лицами с ограниченными возможностями здоровья (*при наличии факта зачисления в образовательную организацию такого обучающегося (бакалавра) с учётом конкретной (конкретных) нозологии (нозологий)*) образовательной организацией обеспечивается:

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

наличие альтернативной версии официального сайта образовательной организации в сети «Интернет» для слабовидящих;

размещение в доступных для обучающихся (бакалавров), являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации о расписании учебных занятий (информация выполняется крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и дублируется шрифтом Брайля);

присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся (бакалавру) необходимую помощь;

обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

обеспечение доступа обучающегося (бакалавра), являющегося слепым и использующего собаку-проводника, к зданию образовательной организации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество определено с учетом размеров помещения);

обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;

- для лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, материально-технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся (бакалавров) в учебные помещения, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, локальное понижение стоек-барьеров; наличие специальных кресел и других приспособлений).

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень основной и дополнительной литературы:

а) основная литература:

1. Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для академического бакалавриата / К. О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431834>

2. Основы архитектуры и строительных конструкций: учебник для академического бакалавриата / К. О. Ларионова [и др.]; под общей редакцией А. К. Соловьева. — Москва: Издательство Юрайт, 2019. — 490 с. — Текст: электронный // ЭБС Юрайт [сайт]. — URL: <https://www.biblio-online.ru/bcode/431834>

б) дополнительная литература:

1. Маклакова, Т. Г. Конструкции гражданских зданий: учебное пособие / Маклакова Т.Г.; Нанасова С.М. - Москва: АСВ, 2012. - URL: <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785930930405.html>.

Используемое программное обеспечение (*комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства*):

- серверные и пользовательские операционные системы: Ubuntu, Debian, FreeBSD, Linux.

- пакетные менеджеры: npm, yarn, bundler;

- офисные пакеты: Onlyoffice, OpenOffice (*отечественное производство*), LibreOffice;

- облачные сервисы: Яндекс.Облако, Google Documents, Google Sites;
- веб-браузеры: Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, Microsoft Edge
- программное обеспечение: Architecture Engineering & Construction Collection IC Commercial New Single-user ELD Annual Subscription + Graitec PowerPack Standard, 1С:Предпр.8. Комплект для обучения в высших и средних учебных заведениях (*отечественное производство*), ПК АРБИТР (ПК АСМ СЗМА) (*отечественное производство*);

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

- Строительные и дорожные машины

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Помещения для проведения всех видов работы, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимым оборудованием и техническими средствами обучения.

См. приложение № 1

12. Методические указания по организации самостоятельной работы обучающегося, в том числе, под руководством педагогического работника

12.1. Методические указания по подготовке к практическим занятиям.

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала предмета путем регулярной и планомерной самостоятельной работы обучающихся на протяжении всего курса. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу.

Непосредственное проведение практического занятия предполагает:

- индивидуальные выступления обучающихся с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы;
- фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы;
- решение ситуационных производственных (профессиональных) задач;
- проектирование и моделирование разных видов и компонентов профессиональной деятельности.
- выполнение курсового проекта;
- работу с тестами.

При подготовке к практическим занятиям обучающимся рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме, изучить рекомендованную литературу; составить краткий план ответа на каждый вопрос практического занятия; проверить свои знания, отвечая на вопросы для самопроверки; если встретятся незнакомые термины, обязательно обратиться к словарю и зафиксировать их в тетради.

Практические занятия развивают у обучающихся навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

12.2. Методические указания по организации самостоятельной работы.

Самостоятельная работа обучаемых имеет целью закрепление и углубление полученных знаний и навыков, подготовку к предстоящему занятию и зачету по дисциплине, а также формирование представлений об основных понятиях и разделах курса, навыков умственного труда и самостоятельности в поиске и приобретении новых знаний. В часы самостоятельной работы преподаватель проводит консультации с обучаемыми с целью оказания им помощи в самостоятельном изучении тем учебного курса. Консультации носят групповой и индивидуальный характер. Успешное усвоение

курса предполагает активное, творческое участие обучающихся на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы.

Самостоятельная работа обучающихся реализуется:

1) непосредственно в процессе аудиторных занятий – путем проведения экспресс-опросов по конкретным темам, тестового контроля знаний;

2) в контакте с преподавателем вне рамок расписания – на консультациях по учебным вопросам, при выполнении индивидуальных заданий;

3) в библиотеке, дома, в общежитии.

Видом внеаудиторной самостоятельной работы обучающихся может быть подготовка к участию в научно-теоретических конференциях.

**Планируемые результаты обучения
для формирования компетенции и критерии их оценивания**

Дисциплины: ОСНОВЫ АРХИТЕКТУРЫ
Код, направление подготовки: 08.03.01 Строительство
Направленность (профиль): Автомобильные дороги

Код компетенции	Код и наименование результата обучения по дисциплине	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
<p align="center">ОПК-3 Способен принимать решения в профессиональной сфере, используя теоретические основы и нормативную базу строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства</p>	Знать(З1): профессиональную терминологию; объекты профессиональной деятельности.	не знает профессиональную терминологию; объекты профессиональной деятельности	не усвоил детали профессиональной терминологии	твердо знает профессиональную терминологию; объекты профессиональной деятельности	глубоко и прочно усвоил профессиональную терминологию; объекты профессиональной деятельности
	Уметь (У1): описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности	не умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности	не в полном объеме умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности	умеет описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности	обладает компетентной способностью описывать основные сведения об объектах и процессах профессиональной деятельности
	Владеть (В1): методами сбора информации об объектах профессиональной деятельности	не владеет методами сбора информации об объектах профессиональной деятельности	не в полной мере овладел методами сбора информации об объектах профессиональной деятельности	уверенно владеет методами сбора информации об объектах профессиональной деятельности	в полном объеме владеет методикой сбора информации об объектах профессиональной деятельности
	Знать (З2): планировочные схемы здания	не знает планировочные схемы здания	не усвоил детали планировочных схем здания	твердо знает планировочные схемы здания	глубоко и прочно усвоил планировочные схемы здания
	Уметь (У2): выбирать оптимальные планировочные схемы здания	не умеет выбирать оптимальные планировочные схемы здания	не в полном объеме умеет выбирать оптимальные планировочные схемы здания	умеет выбирать оптимальные планировочные схемы здания	обладает компетентной способностью выбирать оптимальные планировочные схемы здания
	Владеть (В2): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной пла-	не владеет методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной пла-	не в полной мере овладел методологией оценки преимуществ и недостатков	уверенно владеет методологией оценки преимуществ и недостатков	в полном объеме владеет методикой оценки преимуществ и недостатков

	нировочной схемы здания	планировочной схемы здания	выбранной планировочной схемы здания	бранной планировочной схемы здания	выбранной планировочной схемы здания
	Знать (З3): конструктивные схемы зданий	не знает конструктивные схемы зданий	не усвоил детали конструктивных схем зданий	твердо знает конструктивные схемы зданий	глубоко и прочно усвоил конструктивные схемы зданий
	Уметь (У3): выбирать оптимальные конструктивные схемы здания	не умеет выбирать оптимальные конструктивные схемы здания	не в полном объеме умеет выбирать оптимальные конструктивные схемы здания	умеет выбирать оптимальные конструктивные схемы здания	обладает компетентной способностью выбирать оптимальные конструктивные схемы здания
	Владеть (В3): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы здания	не владеет методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы здания	не в полной мере овладел методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы здания	уверенно владеет методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы здания	в полном объеме владеет методологией оценки преимуществ и недостатков выбранной конструктивной схемы здания
	Знать (З4): основные типы строительных конструкций здания	не знает основные типы строительных конструкций здания	не усвоил детали основных типов строительных конструкций здания	твердо знает основные типы строительных конструкций здания	глубоко и прочно усвоил основные типы строительных конструкций здания
	Уметь (У4): назначать габариты и выбирать типа строительных конструкций здания	не умеет назначать габариты и выбирать типа строительных конструкций здания	не в полном объеме умеет назначать габариты и выбирать типа строительных конструкций здания	умеет назначать габариты и выбирать типа строительных конструкций здания	обладает компетентной способностью назначать габариты и выбирать типа строительных конструкций здания
	Владеть (В4): методологией оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	не владеет методологией оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	не в полной мере овладел методологией оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	уверенно владеет методологией оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения	в полном объеме владеет методикой оценки преимуществ и недостатков выбранного конструктивного решения
ОПК-4 Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию,	Знать (З5): перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-	не знает перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов	не в полном объеме усвоил перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов	твердо знает перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов	глубоко и прочно усвоил перечень и содержательную часть нормативно-правовых и нормативно-технических документов

а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	коммунального хозяйства				
	Уметь (У5): применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы регулирующие деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства	не умеет применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы	не в полном объеме умеет применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы	умеет применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы	обладает компетентной способностью применять нормативно-правовые и нормативно-технические документы
	Владеть (В5): методами решения задач профессиональной деятельности	не владеет методами решения задач профессиональной деятельности	не в полной мере овладел методами решения задач профессиональной деятельности	уверенно владеет методами решения задач профессиональной деятельности	в полном объеме владеет методикой решения задач профессиональной деятельности
	Знать (З6): требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	не знает требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	не усвоил детали требований нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	твердо знает требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	глубоко и прочно усвоил требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям
	Уметь (У6): выбирать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	не умеет выбирать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	не в полном объеме умеет выбирать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	умеет выбирать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям	обладает компетентной способностью выбирать основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов, предъявляемых к заданиям
	Владеть (В6): навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов	не владеет навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов	не в полной мере овладел навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов	уверенно владеет навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов	в полном объеме владеет методикой поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов

	Знать (З7): перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для ММГН	не знает перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для ММГН	не в полном объеме усвоил перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для ММГН	твердо знает перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для ММГН	глубоко и прочно усвоил перечень нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование безбарьерной среды для ММГН
	Уметь (У7): выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для ММГН	не умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для ММГН	не в полном объеме умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для ММГН	умеет выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для ММГН	обладает компетентной способностью выбирать нормативно-правовые и нормативно-технические документы, регулирующие формирование безбарьерной среды для ММГН
	Владеть (В7): навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование комфортной среды для ММГН	не владеет навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование комфортной среды для ММГН	не в полной мере овладел навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование комфортной среды для ММГН	уверенно владеет навыками поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование комфортной среды для ММГН	в полном объеме владеет методикой поиска, выбора и проверки актуальности нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих формирование комфортной среды для ММГН
	Знать (З8): объекты капитального строительства	не знает объекты капитального строительства	не в полном объеме усвоил объекты капитального строительства	твердо знает объекты капитального строительства	глубоко и прочно усвоил объекты капитального строительства
	Уметь (У8): "читать" проектно-сметную документацию объектов капитального строительства	не умеет "читать" проектно-сметную документацию	не в полном объеме умеет "читать" проектно-сметную документацию	умеет "читать" проектно-сметную документацию	обладает компетентной способностью "читать" проектно-сметную документацию

	Владеть (B8): методами представления информации об объекте капитального строительства по результатам чтения проектно-сметной документации	не владеет методами представления проектно-сметной документации	не в полной мере овладел методами представления проектно-сметной документации	уверенно владеет методами представления проектно-сметной документации	в полном объеме владеет методикой представления проектно-сметной документации
<p align="center">ОПК-6</p> <p>Способен чувствовать 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</p>	Знать (З9): состав технического задания на проектирование	не знает состав технического задания на проектирование	не усвоил детали состава технического задания на проектирование	твердо знает состав технического задания на проектирование	глубоко и прочно усвоил состав технического задания на проектирование
	Уметь (У9): оформлять документацию по проектированию здания и инженерных систем жизнеобеспечения	не умеет оформлять документацию по проектированию здания	не в полном объеме умеет оформлять документацию по проектированию здания	умеет оформлять документацию по проектированию здания	обладает компетентной способностью оформлять документацию по проектированию здания
	Владеть (B9): навыками проектирования зданий и сооружений, инженерных систем жизнеобеспечения в соответствии с техническим заданием на проектирование	не владеет навыками проектирования зданий и сооружений	не в полной мере овладел навыками проектирования зданий и сооружений	уверенно владеет навыками проектирования зданий и сооружений	в полном объеме владеет методикой проектирования зданий и сооружений
	Знать (З10): необходимый состав исходной информации для проектирования здания	не знает состав исходной информации для проектирования здания	не усвоил необходимый состав исходной информации для проектирования здания	твердо знает состав исходной информации для проектирования здания	глубоко и прочно усвоил состав исходной информации для проектирования здания
	Уметь (У10): выбирать исходную информацию для проектирования здания, сооружения при документальном, натурном исследовании	не умеет выбирать исходную информацию для проектирования здания, сооружения	не в полном объеме умеет выбирать исходную информацию для проектирования здания, сооружения	умеет выбирать исходную информацию для проектирования здания, сооружения	обладает компетентной способностью выбирать исходную информацию для проектирования здания, сооружения
	Владеть (B10): навыком выбора и систематизации исходной информации для проектирования здания и его основных инженерных	не владеет навыком выбора и систематизации исходной информации для проектирования здания и его основных инженерных	не в полной мере овладел навыком выбора и систематизации исходной информации для проектирования здания и его основ-	уверенно владеет навыком выбора и систематизации исходной информации для проектирования здания и его основ-	в полном объеме владеет методикой выбора и систематизации исходной информации для проектирования здания и его ос-

систем	систем	ных инженерных систем	систем	новых инженерных систем
Знать (З11): требования по доступности объектов капитального строительства для ММГН	не знает требования по доступности объектов капитального строительства для ММГН	не усвоил требования по доступности объектов капитального строительства для ММГН	твердо знает требования по доступности объектов капитального строительства для ММГН	глубоко и прочно усвоил требования по доступности объектов капитального строительства для ММГН
Уметь (У11): выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с требованиями доступности ММГН	не умеет выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с требованиями доступности ММГН	не в полном объеме умеет выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с требованиями доступности ММГН	умеет выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с требованиями доступности ММГН	обладает компетентной способностью выбирать типовые объемно-планировочные и конструктивные решения зданий в соответствии с требованиями доступности ММГН
Владеть (В11): навыками оценки возможности применения типовых объемно-планировочных решений здания в соответствии с требованиями по доступности для ММГН	не владеет навыками оценки возможности применения типовых объемно-планировочных решений здания в соответствии с требованиями по доступности для ММГН	не в полной мере овладел навыками оценки возможности применения типовых объемно-планировочных решений здания в соответствии с требованиями по доступности для ММГН	уверенно владеет навыками оценки возможности применения типовых объемно-планировочных решений здания в соответствии с требованиями по доступности для ММГН	в полном объеме владеет методикой оценки возможности применения типовых объемно-планировочных решений здания в соответствии с требованиями по доступности для ММГН
Знать (З12): правила составления проектной документации на строительство зданий	не знает правила составления проектной документации на строительство зданий	не усвоил правила составления проектной документации на строительство зданий	твердо знает правила составления проектной документации на строительство зданий	глубоко и прочно усвоил правила составления проектной документации на строительство зданий
Уметь (У12): оформлять графическую часть проектной документации	не умеет оформлять графическую часть проектной документации	не в полном объеме умеет оформлять графическую часть проектной документации	умеет оформлять графическую часть проектной документации	обладает компетентной способностью оформлять графическую часть проектной документации
Владеть (В12): способностями обеспечить выполнение графической части проектной документации зда-	не владеет способностями обеспечить выполнение графической части проектной документации зда-	не в полной мере овладел способностями обеспечить выполнение графической части проектной докумен-	уверенно владеет способностями обеспечить выполнение графической части проектной докумен-	в полном объеме владеет методикой обеспечить выполнение графической части проектной докумен-

	ния с использованием средств автоматизированного проектирования	ния с использованием средств автоматизированного проектирования	тации здания с использованием средств автоматизированного проектирования	тации здания с использованием средств автоматизированного проектирования	тации здания с использованием средств автоматизированного проектирования
	Знать (З13): требования нормативно-технических документов к проектированию зданий	не знает требования нормативно-технических документов к проектированию зданий	не усвоил требования нормативно-технических документов к проектированию зданий	твердо знает требования нормативно-технических документов к проектированию зданий	глубоко и прочно усвоил требования нормативно-технических документов к проектированию зданий
	Уметь (У13): проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-техническим документам	не умеет проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-техническим документам	не в полном объеме умеет проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-техническим документам	умеет проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-техническим документам	обладает компетентной способностью проверять соответствие проектного решения требованиям нормативно-техническим документам
	Владеть (В13): способностями обеспечить соответствие разрабатываемой проектной документации требованиям задания, стандартам, нормам и правилам оформления	не владеет способностями обеспечить соответствие разрабатываемой проектной документации требованиям задания, стандартам, нормам и правилам оформления	не в полной мере овладел способностями обеспечить соответствие разрабатываемой проектной документации требованиям задания, стандартам, нормам и правилам оформления	уверенно владеет способностями обеспечить соответствие разрабатываемой проектной документации требованиям задания, стандартам, нормам и правилам оформления	в полном объеме владеет методикой обеспечить соответствие разрабатываемой проектной документации требованиям задания, стандартам, нормам и правилам оформления

Оценочные материалы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6)

При оценивании сформированности компетенций по дисциплине *используется*:
Шкала «зачтено-незачтено».

Оценка «зачтено» ставится:

- если обучающийся демонстрирует полное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям, оперирует приобретенными знаниями, умениями, применяет их в ситуациях повышенной сложности;

- если обучающийся демонстрирует соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: основные знания, умения освоены, но допускаются незначительные ошибки, неточности, затруднения при аналитических операциях, переносе знаний и умений на новые, нестандартные ситуации.

- если обучающийся демонстрирует неполное соответствие знаний, умений, навыков приведенным в таблицах показателям: в ходе контрольных мероприятий обучающийся показывает владение менее 50% приведенных показателей, допускаются значительные ошибки, проявляется отсутствие знаний, умений, навыков по ряду показателей, обучающийся испытывает значительные затруднения при оперировании знаниями и умениями при их переносе на новые ситуации.

Оценка «не зачтено» ставится, если обучающийся демонстрирует полное отсутствие или явную недостаточность (менее 25%) знаний, умений, навыков в соответствии с приведенными показателями.

Оценочные средства для текущей аттестации (ОПК-3, ОПК-4, ОПК-6)

Форма текущего контроля обучающегося – устный опрос, тесты, практические задания/задачи. Задание считается выполненным, если обучающийся использовал корректно все изученные инструменты в ходе работы, аккуратно и грамотно выполнил поставленную задачу, использовал знания и навыки ранее изученных дисциплин для создания эстетически привлекательного облика и технически верного решения.

Вопросы для подготовки к работе на практических занятиях:

1. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества.
2. Архитектура как учебная дисциплина.
3. Классификация зданий.
4. Понятие о частях зданий, сооружений и их конструктивных элементах.
5. Нагрузки и воздействия на здание.
6. Требования к проектам зданий.
7. Классификация жилых зданий.
8. Функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к жилищу.
9. Одноквартирные жилые дома, коттеджи, блокированные, таунхаусы.
10. Основы проектирования жилых домов. Их классификация. Функциональные требования к жилью.
11. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования при проектировании жилых зданий.
12. Жилые дома квартирного типа. Секционные, коридорные, галерейный и башенные жилые дома.
13. Проектирование специализированных жилых зданий.
14. Классификация зданий по назначению, степени огнестойкости, долговечности.

15. Структурные части зданий.
16. Основные требования, предъявляемые к зданиям.
17. Нагрузки и воздействия на здания в целом и их отдельные части.
18. Силовые виды нагрузок и воздействий.
19. Не силовые виды нагрузок и воздействий. Деформационные швы.
20. Требования к проектам зданий.
21. Объемно-планировочное решение здания. Основные параметры ОНР.
22. Конструктивные системы зданий и сооружений.
23. Общие сведения о конструктивных схемах гражданских зданий.
24. Каркасно-панельная конструктивная схема.
25. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и дробные модули.
26. Номинальные, конструктивные и натурные размеры. Привести примеры.
27. Типизация, унификация, стандартизация и индустриализация в строительстве.
28. Основания и фундаменты. Общие сведения (виды грунтов, факторы влияющие на глубину заложения фундаментов, гибкие и жесткие фундаменты).
29. Определение глубины заложения фундаментов. Пучинистые и непучинистые грунты (привести примеры).
30. Классификация фундаментов (по месту расположения, по материалу, по характеру работы). Ленточные фундаменты. Показать схемы этих фундаментов.
31. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.
32. Свайные фундаменты. Показать схему плана свайного поля и ростверка. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте.
33. Детали фундаментов (устройство отмоксти, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная. Световые и загрузочные приямки).
34. Стены кирпичные и из других мелкогабаритных элементов. Показать фрагменты фасадов стен и их сечения с различной системой перевязок.
35. Охарактеризуйте основные элементы архитектурного проектирования зданий:
 - унификацию элементов и модульную координацию размеров в строительстве;
 - микроклимат помещений и строительную теплотехнику;
 - инсоляцию и естественное освещение помещений;
 - архитектурно-строительную акустику;
36. Объемно-планировочные решения секционных жилых домов.
37. Объемно-планировочные решения коридорных домов.
38. Объемно-планировочные решения жилых блоков гостиниц.
39. В чем заключаются особенности проектирования общественных зданий, с учетом функциональных процессов: эвакуации людей из помещений; видимости в зрелищных помещениях?
40. Перемычки из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене (при разной ширине проема).
41. Требования, предъявляемые к стенам. Наружная и внутренняя отделка стен.
42. Показать схемы наслонных стропил односкатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
43. Показать схемы наслонных стропил двухскатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
44. Чердачные скатные крыши (общие сведения). Показать схемы чердачных

крыш (односкатных, двускатных, четырехскатных - вальмовых и полувальмовых). Устройство карнизного узла.

45. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.

46. Лестницы из крупноразмерных элементов и по металлическим косоурам.

47. Требования, предъявляемые к перегородкам. Конструкции перегородок из мелко-размерных и крупноразмерных элементов.

48. Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений.

49. Основные планировочные элементы общественных зданий.

50. Коммуникационные связи общественных зданий и комплексов.

51. Пожарная безопасность и эвакуация людей из зданий.

52. Оценка проектных решений общественных зданий.

53. Здания из объемно-пространственных блоков (виды конструктивных схем).

54. Конструкции витражей и витрин.

55. Как решаются выходные узлы общественных зданий?

56. Как решаются основания и фундаменты гражданских зданий: монолитных и сборных ленточных фундаментов; свайных, отдельных и сплошных фундаментов?

57. Укажите конструкции стен гражданских зданий: каменных; панельных.

58. Как конструктивно обеспечиваются теплоизоляционные свойства наружных стен?

59. Как решаются конструкции большепролетных общественных зданий зального типа?

60. Какие виды конструктивных схем каркасов большепролетных зданий, вы знаете?

- железобетонных каркасов (узлы сопряжений конструкций); - стальных каркасов (колонны, ригели, узлы сопряжений)?

61. Особенности объемно-планировочных решений общественных зданий: зрелищных

зданий; спортивных сооружений (бассейны, спортивные залы); гаражей?

62. Классификация промышленных зданий (по объемно-планировочному, конструктивному решению, капитальности, долговечности).

63. В чем состоит сущность объемно-планировочных решений производственных

зданий: одноэтажных; многоэтажных; смешанной этажности?

64. Как влияет подъемно-транспортное оборудование производственных зданий на конструкции зданий?

65. Как определить требуемые вертикальные и горизонтальные размеры каркаса одноэтажного промышленного здания?

66. Изобразите схемы и охарактеризуйте строительные конструкции промзданий: фундаментов; колонн; покрытий и кровли; стен, перегородок, полов?

67. Какие основные принципы учитывают при объемно-планировочных решениях административно-бытовых зданий и помещений?

68. Какие особенности объемно-планировочных и конструктивных решений большепролетных зданий производственного назначения по сравнению с малопролетными?

Критерии оценки устного опроса:

отлично – отвечает на основные вопросы правильно и четко, отвечает на дополнительные вопросы, ответ полный и развернутый;

хорошо – отвечает на основные вопросы правильно и четко, решает задачи, отвечает на дополнительные вопросы, ответ недостаточно полный и развернутый;

удовлетворительно – отвечает на основные и дополнительные вопросы неуверенно, решает задачи с ошибками, ответ недостаточно полный и развернутый;
неудовлетворительно – не отвечает на поставленные вопросы.

1. Что понимается под архитектурой?

1. Система художественных форм и образов, присущих различным архитектурным объектам.
2. Материальная пространственная среда, созданная искусственным путём для различных процессов жизнедеятельности людей.
3. Это материальные объекты, созданные по социальному заказу общества.
4. Искусство проектировать и строить здания и сооружения.

2. Какие задачи ставятся перед архитектурой в современных условиях?

1. Строительство жилья, промышленных предприятий и инженерных сооружений.
2. Создание зданий и сооружений, представляющие памятники эпохи.
3. Создание пространственной среды для комплекса процессов труда, отдыха и быта людей.
4. Обеспечение научного и технического прогресса общества.

3. Чем определяется потребность в строительстве зданий?

1. Желанием архитектора.
2. Социальным заказом (потребностью) общества.
3. Наличием материалов, рабочей силы.
4. Инициативой отдельных государственных лидеров.

4. Каким главным требованиям должны отвечать архитектурные сооружения?

1. Функциональной целесообразности (польза).
2. Иметь хороший внешний вид и быть прочным.
3. Обеспечивать единство прочности, пользы и красоты.
4. Удовлетворять потребности заказчика и архитектора.

5. В каком направлении следует развивать строительство, чтобы оно не создавало угрозы окружающей природной среде?

1. Оставлять условия существования окружающей среды без нарушения сложившегося в природе равновесия.
2. Формировать новую среду, удобную для эксплуатации зданий и сооружений.
3. Приостановить строительство, ограничиться зданиями и сооружениями, вписывающимися в природные условия и не создающими вредности.
4. При строительстве и проектировании искусственной среды создавать системы безотходных производств, искусно вписывать её в окружающую среду.

6. Что называют сооружением?

1. Систему взаимосвязанных строительных частей и элементов (несущих и ограждающих).
2. Инженерные конструкции и материалы, применяемые для строительства.
3. Систему взаимосвязанных зданий и архитектурных форм.
4. Сочетание архитектурных форм и материалов.

7. Что называют инженерным сооружением?

1. Здания, в которых применяются инженерные конструкции (фермы, балки и т.д.).

2. Сооружения с искусственной средой, характеризующейся соответствующими параметрами (температурой, влажностью и т.д.).
3. Сооружения, выполняющие задачи по обеспечению потребностей промышленности и транспорта (мосты, дороги, трубопроводы, эстакады и т.д.).
4. Сооружения, к которым предъявляются только требования пользы и прочности.

8. Какие сооружения относят к архитектурным?

1. Мосты, железные дороги, подпорные стенки, плотины и т.д.
2. Жилые, общественные и промышленные здания и сооружения.
3. Сооружения с искусственной средой, характеризующейся соответствующими параметрами (температурой, влажностью, освещённостью и т.д.).
4. Скульптурные группы, памятники, сооружения с декоративным оформлением.

9. Как классифицируются здания по назначению?

1. Гражданские и общественные.
2. Жилые, общественные и производственные.
3. Гражданские, промышленные и военные.
4. Гражданские, промышленные и сельскохозяйственные.

10. К каким типам зданий (по назначению) относятся вокзалы?

1. Производственным.
2. Административным.
3. Общественным.
4. Вспомогательным.

11. К каким типам зданий следует отнести депо, гаражи, насосные станции?

1. Гражданским.
2. Общественным.
3. Вспомогательным.
4. Производственным.

12. При каком количестве этажей здания относят к многоэтажным?

1. 3-х и более этажей.
2. 4–9 этажей.
3. 10–20 этажей.
4. При количестве этажей более 20.

13. Какие здания относят к зданиям повышенной этажности?

1. С этажностью 3 и более этажей.
2. С этажностью 4–9 этажей.
3. С этажностью 10–20 этажей.
4. С этажностью более 20 этажей.

14. Что понимается под этажом в здании?

1. Помещения, примыкающие к одной лестничной клетке.
2. Помещения, расположенные выше спланированного уровня земли.
3. Часть здания с помещениями, расположенными в одном уровне.
4. Несколько помещений, имеющих непосредственную связь с коридором.

15. Что называют помещением в здании?

1. Часть площади этажа, на которой протекает главный технологический процесс.
2. Часть объёма здания, ограниченная ограждающими конструкциями.
3. Часть объёма здания, расположенная на одном уровне.

4. Объём здания, заключённый между перекрытиями смежных этажей.

16. Какие этажи называют подземными (подвальными)?

1. С отметкой пола не ниже уровня спланированной поверхности земли вокруг здания.
2. С отметкой пола ниже спланированной поверхности земли более чем на половину высоты расположенного в нём помещения.
3. С отметкой пола выше уровня спланированной поверхности земли более чем на половину высоты помещения.
4. Спланированная поверхность земли вокруг здания выше отметки пола помещения, но не ниже отметки подоконника.

17. Какой этаж называют мансардным?

1. Этаж, отметка пола которого выше уровня земли вокруг здания.
2. Этаж, расположенный в объёме чердачного пространства, при высоте помещения более 1,6 м.
3. Этаж, где располагается технологическое оборудование здания.
4. Этаж, для которого отметка пола помещения выше спланированной поверхности земли вокруг здания, но не ниже отметки подоконника.

18. Какие этажи учитываются при определении этажности здания?

1. Только подземные и надземные этажи.
2. Надземные этажи и мансарда.
3. Надземные, мансардные, цокольные этажи при низе перекрытия, находящегося выше спланированной поверхности земли более чем на два метра.
4. Все этажи, включая подвал, если спланированная поверхность земли не ниже подоконника.

19. Какие задачи определяют функциональные требования, предъявляемые к зданиям?

1. Обеспечение прочности и устойчивости здания.
2. Обеспечение условий рациональной планировки, размеров помещений, удовлетворяющих нормальному функционированию технологических процессов.
3. Удовлетворение условиям нормального микроклимата, долговечности и огнестойкости.
4. Подбор класса здания, соответствующего производственному процессу.

20. Что характеризуют санитарно-гигиенические требования, предъявляемые к зданиям?

1. Возможность размещения технологического оборудования и размеры помещений.
2. Параметры искусственной среды помещений (температура, влажность, освещённость и т.д.).
3. Выбор необходимых материалов ограждений и отделки внутренних поверхностей.
4. Класс здания, долговечность материалов.

21. На сколько степеней огнестойкости подразделяются здания и чем характеризуется огнестойкость?

1. На две степени, характеризующие предел огнестойкости и класс здания.
2. На три степени, характеризующие группу возгораемости материала и класс здания.

3. На пять степеней, характеризующихся пределом огнестойкости и группой возгораемости материала.
4. На четыре степени, определяющие опасность технологического процесса (пожароопасный, неопасный и т.д.).

22. Почему в СНиП квартиры разделяются на 2 типа – “А” и “Б”?

1. По условиям ориентации относительно стран света.
2. В связи с различным назначением квартир (городские или сельские).
3. В связи с различной численностью семей.
4. В связи с различным возрастным составом, полом, численным составом и родственными отношениями в семье.

23. На какие группы возгораемости делятся строительные материалы, из которых строят здания?

1. Сгораемые, тлеющие, воспламеняющиеся.
2. Несгораемые и сгораемые.
3. Сгораемые, несгораемые и тлеющие.
4. Сгораемые, трудносгораемые, несгораемые.

24. Чем измеряется предел огнестойкости материала?

1. Скоростью распространения огня.
2. Степенью огнестойкости.
3. Временем в часах от начала испытания на огнестойкость до обрушения конструкции, потери устойчивости, появления сквозных отверстий или прогрева конструкции со стороны, противопожарной огню до 140 °С.
4. Временем, необходимым на сгорание конструкции или ее обрушение от сгорания отдельных элементов.

25. Назовите минимальную степень огнестойкости зданий в 5–9 этажей.

1. Не ниже первой.
2. Не ниже второй.
3. Не ниже третьей.
4. Не ниже четвертой.

26. Чем характеризуется степень долговечности здания?

1. Морозостойкостью, прочностью, стойкостью против коррозии материалов несущих конструкций.
2. Способностью здания обеспечивать потребительские качества в течение заданного срока эксплуатации.
3. Сроком службы при заданном классе здания.
4. Требованиями к прочности и огнестойкости материала в течение заданного срока эксплуатации.

27. Какие характеристики материалов конструктивных элементов зданий устанавливают по требованию долговечности?

1. Предел огнестойкости и группу возгораемости материала.
2. Прочность, огнестойкость, био- и коррозионную стойкость.
3. Морозостойкость, прочность, био- и коррозионную стойкость.
4. Прочность, группа возгораемости, стоимость, трудоемкость обработки материала.

28. Какой срок службы у здания третьей степени долговечности?

1. Не менее 20 лет.
2. Не нормируется.
3. 20–50 лет.
4. Более 50 лет.

29. На сколько классов делятся здания и чем определяется класс здания?

1. На 5 классов, определяемых степенью долговечности и огнестойкости здания.
2. На 2 класса, определяемых назначением здания (промышленное или гражданское).
3. На 3 класса, определяемых народнохозяйственной значимостью и долговечностью.
4. На 4 класса, определяемых народнохозяйственной значимостью, долговечностью и огнестойкостью здания.

30. Что понимается под функциональной схемой зданий?

1. Схема размещения помещений в пространстве этажа.
2. Объёмно-пространственная композиция зданий.
3. Условная схема размещения помещений с обозначением их технологических взаимосвязей.
4. Пространственная материальная оболочка, ограничивающая здание.

31. Для чего составляется функциональная схема проектируемого здания?

1. Для определения площадей помещений.
2. Для разработки объёмно-планировочного решения здания.
3. Для определения этажности здания.
4. Для определения размеров помещений (высоты, длины, ширины).

32. Какие условия устанавливаются функциональными требованиями к зданиям?

1. Обеспечение прочности и устойчивости здания.
2. Удовлетворение условиям рациональной планировки, назначение размеров помещений с целью рационального размещения технических процессов, протекающих в зданиях.
3. Удовлетворение условий долговечности, огнестойкости и прочности.
4. Выбор соответствующего класса здания.

33. Какую роль выполняют главные помещения здания?

1. В главных помещениях протекают основные технологические процессы.
2. Главные помещения обеспечивают связь основных технологических процессов.
3. Они обеспечивают координацию подготовительных процессов.
4. Они предназначены для коммуникации с подсобными помещениями.

34. К каким помещениям следует отнести вестибюль кинотеатра?

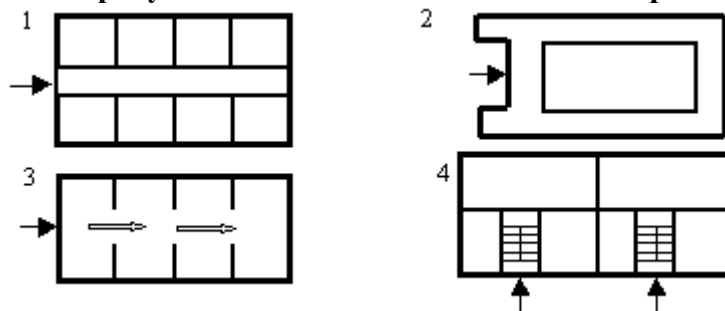
1. К коммуникационным.
2. К обслуживающим.
3. К техническим.
4. К второстепенным.

35. Как определяются основные размеры помещений в здании?

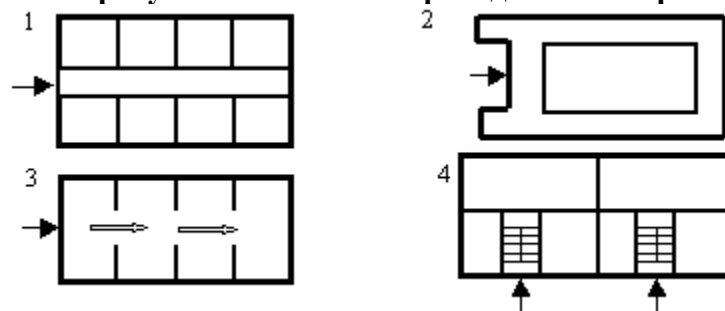
1. В соответствии с нормами людей и оборудования.
2. В зависимости от условий ориентации здания по сторонам света.

3. В зависимости от принятой композиции планировки (коридорная, секционная и т.д.).
4. По требованиям заказчика и усмотрению архитектора.

37. На каком из рисунков показана секционная планировочная схема?



38. На каком из рисунков показана анфиладная планировочная схема?



39. Какие процессы деятельности человека определяют требования к жилым зданиям?

1. Работа, сон, отдых, приём пищи, коммуникационные процессы.
2. Сон, личная гигиена, приём и приготовление пищи, хозяйственные работы, трудовые процессы, отдых.
3. Отдых, работа, сон.
4. Производственный процесс, в котором участвует человек, отдых, приём пищи.

40. Какую роль играет жилище в современном обществе?

1. Является местом сна, отдыха, средством организованного обслуживания и удовлетворения материальных и духовных потребностей людей.
2. Является местом, где человек укрывается от стихийных воздействий природы (холода, дождя и т.д.).
3. Является средством получения доходов.
4. Является составной частью помещений, в которых протекает трудовая деятельность людей.

41. Какие структурные части зданий относятся к ограждающим?

1. Полы, перегородки, двери, окна.
2. Стены, перегородки, перекрытия, покрытия, кровли, окна, двери.
3. Фундаменты, стены, столбы, перекрытия.
4. Крыши, окна, двери, стены, столбы.

42. Какие структурные части здания создают несущий остов?

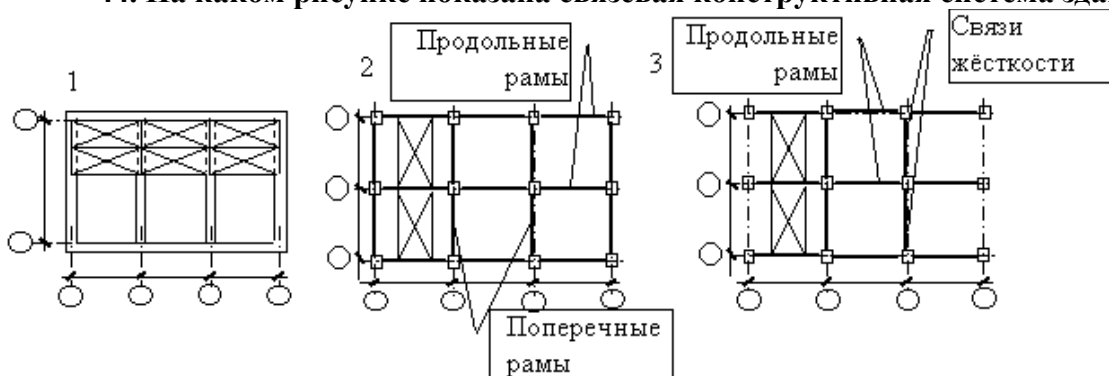
1. Фундаменты, стены, столбы, крыши.
2. Стены, столбы, перегородки, и перекрытия.
3. Фундаменты, стены, столбы, перекрытия.

4. Стены, перекрытия, перегородки и лестничные клетки.

43. Какие конструктивные системы несущего остова различают в зданиях?

1. С несущими продольными стенками и несущим каркасом.
2. Связевые, рамные, рамно-связевые.
3. Здания с несущими стенами (продольными и поперечными) с несущим каркасом.
4. Здания с несущими стенами, колоннами и рамами.

44. На каком рисунке показана связевая конструктивная система здания?



45. Что называют типизацией в строительстве?

1. Широкое внедрение индустриальных методов строительства и превращение строительной площадки в монтажную.
2. Сведение типов конструкций и зданий к обоснованному небольшому числу.
3. Использование универсальности и взаимозаменяемости элементов здания.
4. Многократное использование одинаковых изделий в ряде зданий.

46. Что понимают под унификацией в строительстве?

1. Широкое внедрение индустриальных методов строительства и превращение строительной площадки в монтажную.
2. Сведение типов конструкций и зданий к обоснованному небольшому числу на основе принципов ЕМС.
3. Использование универсальности и взаимозаменяемости элементов зданий на основе требований типизации.
4. Приведение к единообразию размеров частей зданий и соответственно размеров и формы их конструктивных элементов.

47. Что называют шагом конструкций здания?

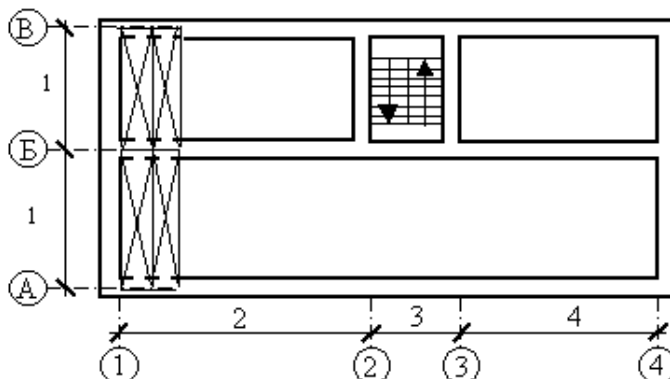
1. Расстояние между разбивочными осями, определяющими членение здания на отдельные планировочные элементы.
2. Расстояние между опорами несущих элементов здания.
3. Расстояние между наружными стенами.
4. Расстояние между перегородками и столбами.

48. Что называют пролётом в здании?

1. Расстояние между разбивочными осями, определяющими членение здания на отдельные планировочные элементы.
2. Расстояние между разбивочными осями несущих элементов в направлении перпендикулярном шагу.
3. Расстояние между наружными стенами, столбами и опорами здания.

4. Расстояние между перегородками и столбами в здании.

49. Какой из размеров здания, показанных на рисунке, называется пролётом?



50. Что называют высотой этажа?

1. Расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке.
2. Расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа.
3. Расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа.
4. Расстояние от пола до верха оконного проема.

51. Что называют высотой помещения?

1. Расстояние между полом и выступающими конструкциями на потолке.
2. Расстояние по вертикали от уровня пола данного этажа до уровня пола вышележащего этажа.
3. Расстояние по вертикали между полом и потолком в пределах этажа.
4. Расстояние от пола до верха оконного проема.

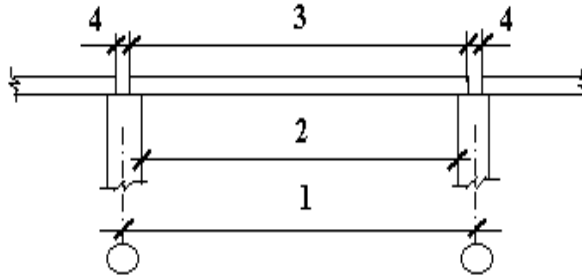
52. Каким образом формулируются задачи ЕМС в строительстве?

1. Координация размеров объемно-планировочных и конструктивных элементов зданий на основе единого модуля для создания условий индустриализации строительства.
2. Разработка правил назначения размеров элементов зданий (шага, пролёта, и т.д.) с целью создания условий взаимозаменяемости.
3. Разработка единичных размеров универсальных зданий.
4. Создание условий для применения современных конструкций и материалов (пластмассы, лёгких металлов и т.д.).

53. Какие модули используют в единой модульной системе?

1. Единый модуль $M = 100$ мм.
2. Единый модуль (M), кратный ($n M$), дробный ($1/n M$).
3. Единый модуль (M) и укрупнённые модули (300) и (600).
4. Единый модуль (M) и производный модуль (M/n).

54. Покажите на рисунке номинальный размер конструктивного элемента?



55. Как определяется номинальный размер конструкции?

1. Расстояние между гранями конструкции.
2. Расстояние между разбивочными осями с учётом допустимых отклонений по точности изготовления.
3. Расстояние между разбивочными осями конструкции.
4. Расстояние между гранями конструкции с учётом допусков на разбивку и изготовление.

56. Какой из размеров длины плиты перекрытия является конструктивным?

1. 6000 мм.
2. 5980 мм.
3. 6050 мм.
4. 6000+5 мм.

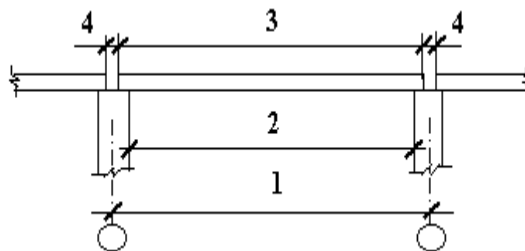
57. С помощью чего определяется пространственное положение элементов в зданиях в соответствии с правилами ЕМС?

1. С помощью модульных разбивочных осей.
2. С помощью пространственной системы условных модульных плоскостей и линий их пересечения.
3. Путём привязки их к разбивочным осям.
4. Установлением размеров, кратных единому модулю.

58. Что называется “привязкой” элемента к разбивочным осям?

1. Назначение положения разбивочных осей относительно пространственной системы модульных плоскостей.
2. Определение его положения при помощи размеров, взятых от разбивочных осей до грани или оси данного элемента.
3. Установление целесообразного использования типовых промышленных изделий в здании.
4. Использование размеров между осями кратных единому модулю.

59. Покажите на схеме конструктивный размер элемента?



60. Что понимается под проектом здания?

1. Архитектурный замысел объёмно-планировочного решения здания.
2. Техническая документация, состоящая из чертежей, пояснительной записки и смет.

3. Реализованный в натуре с использованием технической документации замысел архитектора.
4. Техническая документация, которая разрабатывается проектировщиками и заказчиком, содержащая основные данные по зданию.

61. Для чего составляются сметы в проекте?

1. Для определения стоимости здания и отдельных видов работ.
2. Для финансирования строительства и планирования капитальных вложений.
3. Для выполнения расчётов между подрядчиком и заказчиком.
4. Для определения трудозатрат и продолжительности строительства объекта.

62. Для чего необходимы локальные сметы?

1. Для определения стоимости надземной части здания.
2. Для определения стоимости здания в целом.
3. Для определения стоимости отдельных видов работ.
4. Для выполнения финансирования строительства.

63. Какие здания возводятся по типовым проектам?

1. Инженерные гидротехнические сооружения и их объекты.
2. Правительственные здания и промышленные предприятия.
3. Здания театров, дворцов культуры, выставочных комплексов.
4. Здания массового строительства (жилые дома, школы, кинотеатры, детские сады и т.д.).

64. Что понимается под “привязкой” типового проекта?

1. Проработка архитектуры фасадов типового проекта здания с учётом общего облика застройки.
2. Использование типовых унифицированных конструкций при проектировании.
3. Проработка проектного решения применительно к конкретному участку строительства.
4. Совершенствование проекта с учётом возросших требований, предъявляемых к данному типу зданий.

65. Кто разрабатывает типовые проекты зданий?

1. Головные проектные институты, утверждённые Госстроем России.
2. Проектные организации, являющиеся лидерами в проектировании определенного типа зданий.
3. Частные фирмы, имеющие лицензию на выполнение проектных работ.
4. Региональные научно-исследовательские организации.

66. Для чего разрабатываются и согласовываются с местными администрациями технические условия?

1. Для определения градостроительных условий проектирования объекта.
2. Для определения и утверждения потребностей снабжения объекта энергией, водой, теплом и т.п.
3. Для оценки технических параметров, определяющих экономичность строительства.
4. Для определения исходных данных на проектирование объекта (назначение, вид, область использования и т.п.).

67. Когда используется одностадийное проектирование?

1. При проектировании сложных зданий (заводов, фабрик, крупных жилых образований).
2. Для проектирования несложных объектов с использованием типовых проектов.
3. В случае ограниченных сроков проектирования.
4. При проектировании зданий используется только проектирование в две стадии.

68. Когда используется проектирование в две стадии?

1. При проектировании зданий используется только одностадийное проектирование.
2. Для проектирования с использованием типовых проектов.
3. При проектировании сложных объектов (заводов, фабрик, крупных жилых образований и т.п.).
4. По согласованию между проектировщиком и заказчиком.

69. Из каких основных видов конструкций состоит здание?

1. Из каменных, железобетонных, деревянных.
2. Из несущих и ограждающих.
3. Из сгораемых и негораемых.
4. Из стен, перекрытий, столбов, балок.

70. Какие конструктивные системы используются в строительстве?

1. С продольными и поперечными стенами, каркасные.
2. С несущими стенами и рамами.
3. Связевые, рамные, рамно-связевые.
4. С несущими стенами, каркасом и неполным каркасом.

71. Какие конструкции называются унифицированными?

1. Конструкции, которые применяются при многократном строительстве типовых зданий.
2. Конструкции, имеющие стандартные размеры.
3. Конструкции, приведенные к ограниченному числу типоразмеров и применяемые в зданиях различного назначения.
4. Индустриальные конструкции, изготавливаемые на строительных предприятиях.

72. Каким требованиям должны отвечать конструкции зданий, возводимые индустриальными методами?

1. Конструкции должны быть из лёгких материалов, изготавливаться с минимальными затратами на строительной площадке.
2. Конструкции должны быть объединены в крупные блоки, собираемые с помощью кранов.
3. Конструкции должны быть унифицированы, изготовлены на заводах с возможностью сборки их на строительной площадке.
4. Конструкции должны обеспечивать возможность применения поточных методов строительства.

73. Что называется основанием здания?

1. Толща грунтов, окружающих фундамент.
2. Толща грунтов залегающих под подошвой фундамента.
3. Расширенная нижняя часть фундамента.
4. Часть фундамента, опирающаяся на грунт.

74. Какие основания называются искусственными?

1. Это скальные, крупнообломочные грунты с добавлением искусственных заполнителей.
2. Грунты, расположенные под подошвой фундамента.
3. Грунты, полученные путём обработки различными методами с целью повышения их несущей способности.
4. Упрочнённые силикатизацией грунты, расположенные под подошвой фундамента.

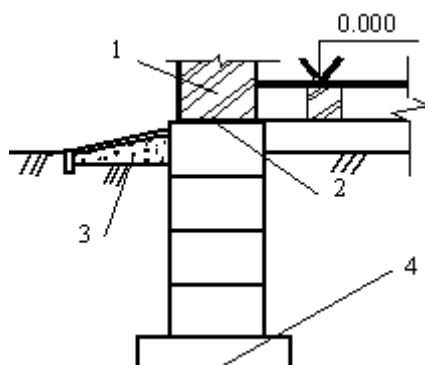
75. Для чего предназначены фундаменты зданий?

1. Для обеспечения долговечности и прочности здания.
2. Для повышения несущей способности грунтов оснований.
3. Для устройства подвалов и цокольных этажей.
4. Для передачи нагрузки от несущего остова на основание.

76. Что понимается под подошвой фундамента?

1. Горизонтальная плоскость сопряжения с основанием.
2. Элемент фундамента, обеспечивающий его устойчивость.
3. Плоскость сопряжения со стеной.
4. Толща грунта под фундаментом.

77. Какой цифрой на рисунке обозначен обрез фундамента?



78. Как определяется глубина заложения фундаментов под внутренними стенами в отапливаемых зданиях?

1. В зависимости от глубины промерзания грунта и прочностных свойств оснований.
2. Назначается по конструктивным соображениям не менее 0,5 м от спланированной поверхности земли.
3. Должна быть ниже глубины промерзания грунта.
4. Выбирается произвольно по усмотрению проектировщика и заказчика.

79. Какие фундаменты называют ленточными?

1. Из крупных бетонных блоков, уложенных на столбах.
2. Это подземные сплошные конструкции, на которых расположены стены здания.
3. Сплошные фундаментные балки, уложенные по верхним частям свай.
4. Из бетонных подушек, по которым уложены фундаментные балки.

80. В каком случае ленточные фундаменты в зданиях выполняют с уступами?

1. В случае устройства подвала в здании.

2. При строительстве зданий на слабых грунтах.
3. Для перехода с одной отметки подошвы фундамента к другой (на косогорах, от наружных стен к внутренним).
4. При строительстве зданий очередями и выполнении пристроек к зданиям.

81. Когда применяют столбчатые фундаменты в зданиях?

1. Если фундамент имеет равномерно распределённую нагрузку от стен.
2. Когда надо сократить площадь горизонтальной гидроизоляции.
3. При небольших нагрузках или сосредоточенном приложении нагрузки от стен, несущего остова и т.п.
4. При применении для фундаментов сборных блоков и подушек.

82. В каких случаях применяются плитные фундаменты?

1. Могут применяться в любых случаях строительства зданий.
2. Для строительства зданий башенного типа, в сейсмических районах, на сильных грунтах, у зданий со связевой конструктивной системой.
3. Для строительства каркасных зданий.
4. При строительстве зданий на слабых основаниях, в сейсмических районах, для строительства зданий башенного типа.

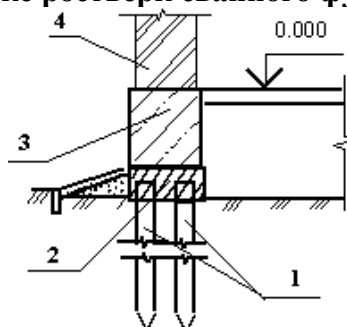
83. В каком случае фундамент оборудуется деформационным (осадочным) швом?

1. При большой длине здания.
2. При строительстве здания на слабых грунтах.
3. При разной высоте частей здания и неоднородных грунтах в пределах длины здания.
4. При устройстве свайных фундаментов.

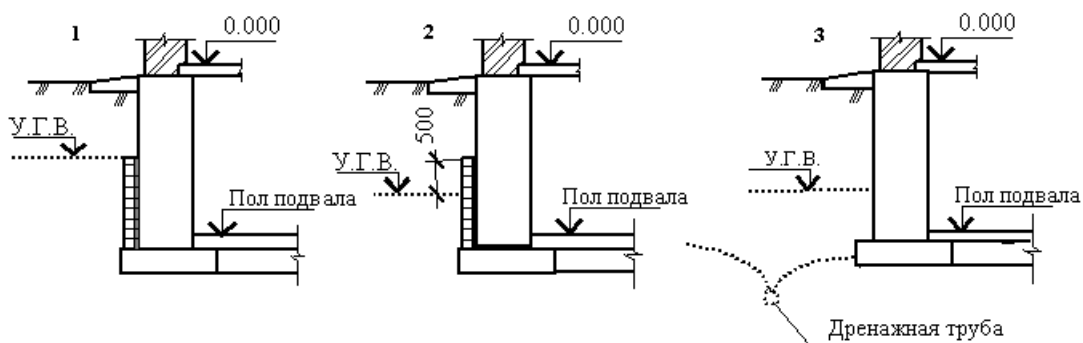
84. Какой назначается высота подвальных и цокольных помещений?

1. Отметка пола должна быть не ниже половины этажа от уровня спланированной поверхности пола.
2. Не менее 1,8 метра.
3. Не менее 2,5 метров.
4. Не менее 2,5 метра.

85. Покажите на рисунке ростверк свайного фундамента.



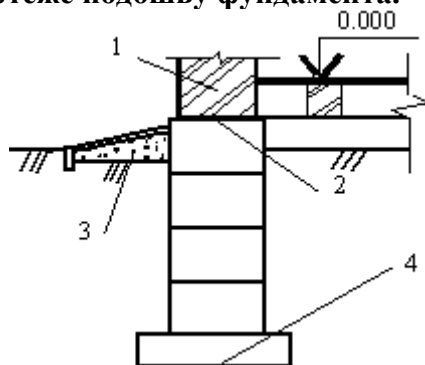
86. Покажите, на каком рисунке устройство гидроизоляции подвала сделано правильно?



87. Для каких целей устраивается отмостка вокруг здания?

1. Для предотвращения промерзания оснований зданий.
2. Для отвода грунтовых и атмосферных вод от стен здания.
3. Для отвода поверхностных вод от стен и фундаментов.
4. Для защиты стен фундамента от механического разрушения и грунта от уплотнения.

88. Покажите на чертеже подошву фундамента.



89. Каким образом маркируются фундаментные блоки?

1. ПК 63-16.8 А т.
2. ФБС L-B-H.
3. ФЛ L-B.
4. ПБ 3.28-12.

90. Каким образом маркируются фундаментные подушки?

1. ПК 63-16.8 А т.
2. ФБС L-B-H.
3. ФЛ L-B.
4. ПБ 3.28-12.

91. Каково назначение стен гражданских зданий?

1. Воспринимать нагрузки, ограждать помещения от внешней среды, обеспечить пожарную безопасность и долговечность здания.
2. Ограждать помещение друг от друга и внешней среды, воспринимать нагрузки, формировать внешний облик здания.
3. Защищать от внешних воздействий (холода, тепла, ветра и т.д.).
4. Создавать несущий остов здания, защищать внутреннее пространство от внешних воздействий.

92. Как классифицируются стены по характеру статической работы?

1. Мелкоэлементные и крупноэлементные.

2. Однородные и неоднородные.
3. Несущие, самонесущие, ненесущие (навесные).
4. Наружные, внутренние.

93. Если здание имеет продольные несущие стены, то торцевые стены здания по характеру восприятия нагрузок являются какими?

1. Самонесущими.
2. Несущими.
3. Навесными.
4. Ненесущими.

94. Каково назначение карнизного участка стены?

1. Для устройства ограждения крыши.
2. Для крепления сандриков.
3. Для опирания на него пилястр стен.
4. Для отвода воды с крыш.

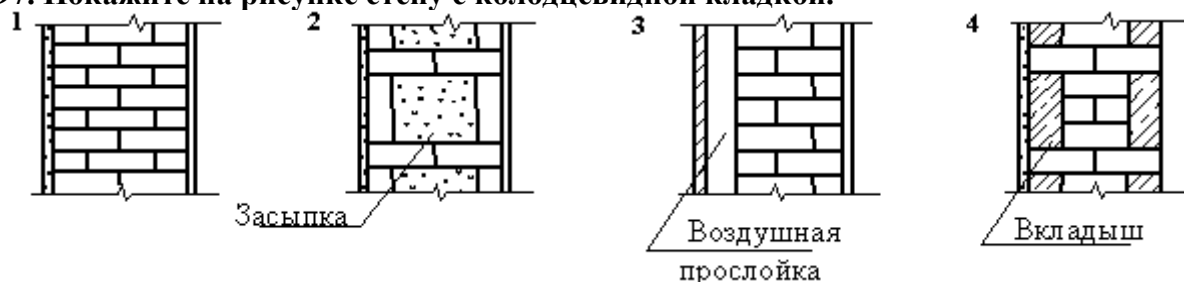
95. Для чего нужен цокольный участок стены?

1. Для отвода поверхностных вод в ливневую канализацию.
2. Для увеличения долговечности здания и защиты стен от механических повреждений и атмосферных осадков.
3. Для устройства дверных и оконных проёмов и перекрытий их перемычками.
4. Для укладки кордонного камня.

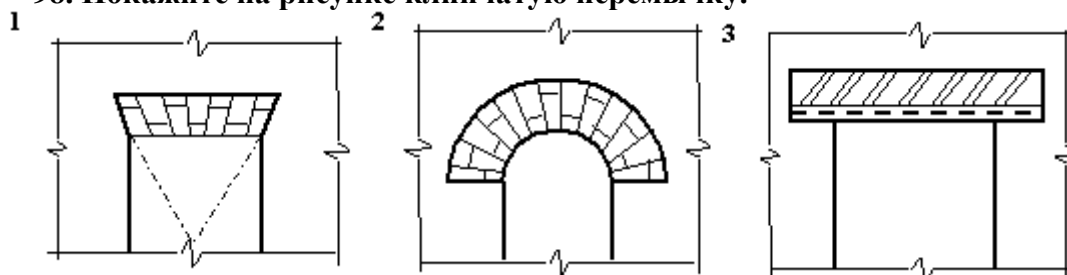
96. Какой из размеров толщины стены из кирпича с вертикальным швом назначен правильно?

1. 75 см. 2. 90 см. 3. 51 см. 4. 68 см.

97. Покажите на рисунке стену с колодезидной кладкой.



98. Покажите на рисунке клинчатую перемычку.



99. Как образом маркируются перемычки?

1. ПК 63-15.8 А т.

2. ФБС L-B-H.
3. ФЛ L-B.
4. ПБ 3.28-12.

100. Когда в стенах выполняют температурный шов?

1. При большой высоте стены.
2. При большой протяженности стен здания.
3. В местах перепада высот стен или разных грунтовых условий основания.
4. В стенах с колодцевидной кладкой.

101. Что такое брандмауэры?

1. Стены жёсткости.
2. Элементы крепления кровли.
3. Устройства в деформационных швах.
4. Противопожарные стены.

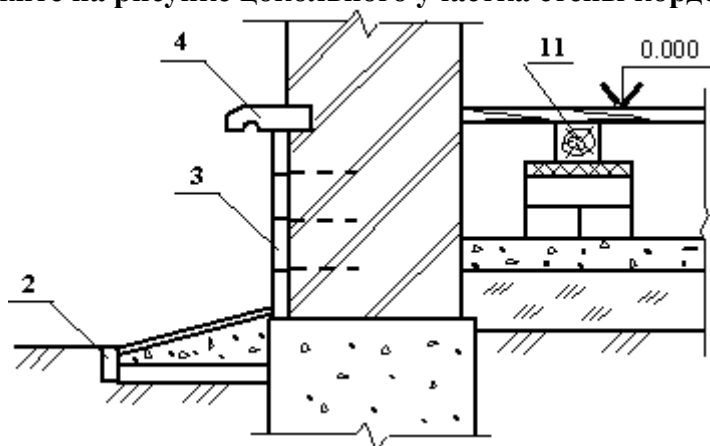
102. Что называется эркером?

1. Это выступающая за фасадную плоскость часть этажа, не ограждённая стенами.
2. Это входящая внутрь здания часть комнаты, огражденная с боков стенами.
3. Это огражденная часть комнаты, выступающая за фасадную плоскость стены и освещаемая обычно несколькими окнами.
4. Это встроенная в габариты здания терраса, открытая в сторону фасада и огражденная с трёх сторон стенами.

103. Что называется лоджией?

1. Выступающая за пределы наружной плоскости стены не огражденная часть площади этажа.
2. Выступающая за пределы наружной плоскости стены часть площади этажа, огражденная стенами.
3. Входящая внутрь здания (за наружную плоскость стен) часть площади этажа, огражденная с трёх сторон и открытая с фасада.
4. Выступающая за наружную плоскость стен конструкция над входами в здание.

104. Покажите на рисунке цокольного участка стены кордонный камень.



105. Как называют в деревянном здании горизонтальный ряд бревен (брусьев)?

1. Венцом.
2. Каркасом
3. Срубом.

4. Простенком.

106. Для чего в бревенчатых и брусчатых стенах делают соединения венцов шипами или нагелями?

1. Для исключения осадки сруба.
2. Для предотвращения искривления стен в вертикальной плоскости.
3. Для предупреждения потери устойчивости стен.
4. Для удержания уплотнителя в горизонтальных швах.

107. Какие элементы каркасных деревянных зданий обеспечивает его жёсткость?

1. Стойки каркаса, выполненные на всю высоту здания.
2. Нижняя и верхняя обвязки каркаса.
3. Горизонтальные ригели, обрамляющие дверные и оконные проёмы.
4. Раскосы, врезанные в стойки заподлицо с ними.

108. Какие материалы предпочтительней использовать в качестве утеплителей в деревянных каркасных стенах?

1. Засыпки из шлака, керамзита.
2. Минераловатные, камышитовые, фибролитовые плитные материалы.
3. Рулонные материалы (толь, рубероид, пергамин), располагаемые по внутренней поверхности каркаса.
4. Противофильтрационные материалы с наружной и внутренней стороны с обшивкой снаружи из досок или асбестоцементных листов.

109. Из каких элементов состоит щит стеновой панели в деревянных домах индустриальной конструкции?

1. Из утеплителя, уложенного между листами ограждения (фанерой, оргалитом и т.п.).
2. Из каркаса, обшитого листовым материалом с утеплителем в плоскости каркаса.
3. Из брусьев, обшитых с обеих сторон сухой штукатуркой.
4. Из жестких минераловатных плит, обклеенных с обеих сторон пергамином.

110. Какое перекрытие называется нижним?

1. Перекрытие, отделяющее верхний этаж от чердачного пространства.
2. Перекрытие, отделяющее подвал от первого этажа.
3. Перекрытие, отделяющее техническое подполье от первого этажа.
4. Перекрытие, отделяющее помещения разных этажей.

111. Назовите составные части (элементы) перекрытий.

1. Потолок, пол, несущие элементы.
2. Ограждающие и несущие элементы.
3. Утеплитель, пол, потолок, звукоизоляция.
4. Изолирующие элементы, конструкция пола, несущие элементы, потолок и его отделка.

112. При какой этажности жилых зданий разрешается по условиям пожарной безопасности применять деревянные перекрытия?

1. Этажность не ограничивается.
2. При этажности не более 2-х этажей.
3. При этажности не более 4-х этажей.
4. При этажности не более 3-х этажей.

113. Как изменяется звукоизоляция перекрытия от воздушного шума при устройстве пустот в железобетонных плитах?

1. Снижается.
2. Увеличивается
3. Снижает воздушный шум наполовину.
4. Пустоты не влияют на звукоизоляцию.

114. Какие виды монолитных железобетонных перекрытий применяют в гражданских зданиях?

1. Многопустотные перекрытия с овальными пустотами.
2. Ребристые балочные, кессонные, безбалочные перекрытия.
3. Ребристые перекрытия, с главными и второстепенными балками.
4. Часторебристые перекрытия с вкладышами.

115. Какие требования предъявляются к чердачным перекрытиям?

1. Прочности, жесткости, звукоизоляции.
2. Прочности, жесткости, пароизоляции.
3. Прочности, жесткости, теплоизоляции, пароизоляции.
4. Прочности, жесткости, теплоизоляции и водонепроницаемости.

116. Какое перекрытие называется безбалочным?

1. В виде железобетонных плит шириной 1200 и 1500 мм.
2. Это настилы с большой шириной (на целую комнату).
3. Настилы перекрытия, выполненные из балок и наката.
4. Настилы перекрытия, опирающиеся на капители колонн по углам.

117. Как маркируются многопустотные железобетонные плиты перекрытий?

1. ПК 63-15.8 А т.
2. ФБС L-B-H.
3. ФЛ L-B.
4. ПБ 3.28-12.

118. Какое перекрытие называется кессонным?

1. В виде железобетонных плит шириной 1200 и 1500 мм.
2. Это настилы с большой шириной (на целую комнату).
3. Это балочные перекрытия, у которых высота главных и второстепенных балок одинакова.
4. Настилы, опирающиеся на капители колонн по углам.

119. Для чего необходимо утеплять железобетонные балки чердачных перекрытий?

1. Для предотвращения появления на их нижней поверхности конденсата.
2. Для защиты от коррозии.
3. Для устранения зыбкости перекрытия.
4. Для предотвращения появления возможных деформаций.

120. Каким образом устанавливается наименование (название) конструкции пола?

1. В зависимости от материала покрытия пола.
2. По СНиП II-V.8-71 Полы. Нормы проектирования.
3. По требованию заказчика.
4. По желанию проектировщика.

121. Какие крыши называются эксплуатируемыми?

1. Плоские вентилируемые и невентилируемые крыши.
2. Скатные крыши (одно, двух, четырёх).
3. Плоские крыши, используемые для бытовых целей, отдыха и т.д.
4. Крыши плоские или малоуклонные совмещённые.

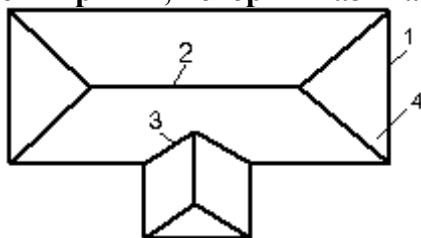
122. К какой конструкции покрытия следует отнести крышу здания, перекрытого пространственной конструкцией в виде оболочки?

1. К чердачной стропильной конструкции.
2. К совмещённой конструкции покрытия.
3. К скатной конструкции покрытия.
4. К стропильной крыше с микрочердаком.

123. Для чего вокруг трубы при установке водоприёмных воронок теплоизоляция заменяется тяжёлым бетоном?

1. Для более прочного крепления трубы к конструкции крыши.
2. Для оттаивания устья воронки за счет тепла, поступающего из помещения.
3. Для заведения рулонного ковра под воронку и улучшения гидроизоляции.
4. Для обеспечения пароизоляции конструкции покрытия.

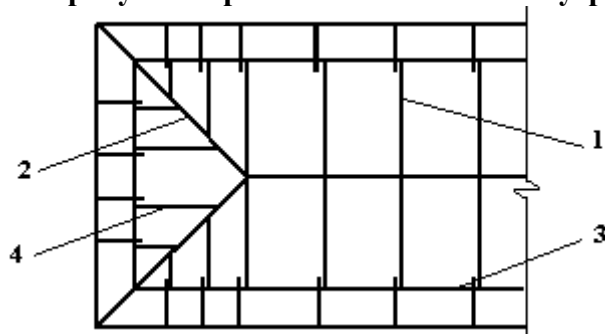
124. Покажите элемент крыши, который называется ендовой.



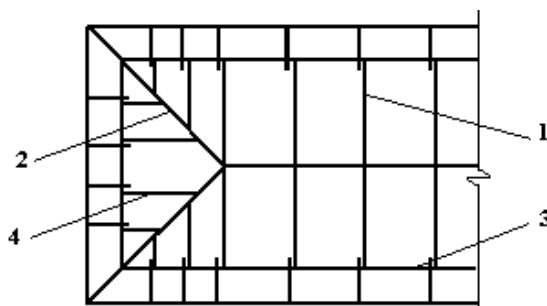
125. От чего зависит количество слоёв в рулонном ковре кровли?

1. От вида материала кровли (рубероид, толь, черепица и т.п.).
2. От вида основания (деревянный настил, жб плита, стяжка и т.д.).
3. От уклона крыши.
4. От способа наклейки рулонов (вдоль или поперёк ската).

126. Покажите на рисунке стропильной системы мауэрлат.



127. Покажите на рисунке стропильной системы элемент называемый нарожником.



128. Для какой цели в скатных крышах устраивают обрешетку из брусков или сплошной настил из досок?

1. Для установки на неё стропильных ног.
2. Для установки на неё лежней.
3. Для устройства кровли на карнизном участке.
4. Для создания основания под кровлю.

129. В каком случае стропила называются висячими?

1. Когда крыша делается из сборных железобетонных панелей.
2. Когда стропила выполняются в виде наслонных стропильных ног с установкой на мауэрлат и коньковый прогон.
3. Когда несущая часть крыши – стропила выполняются в виде ферм, опирающихся на наружные стены (столбы), а потолок подвешивается к ним.
4. Когда крыша совмещается с чердачным перекрытием.

130. Какой уклон рекомендуется для кровель из асбестоцементных волнистых листов?

1. Не менее 15 %.
2. Не менее 33 %.
3. Не менее 50 %.
4. Не менее 27 %.

131. В каком случае делается ограждение карниза чердачных крыш, (парапетом или металлическими перилами)?

1. При высоте здания в 5 и более этажей.
2. При высоте здания более 2-х этажей.
3. Ограждение карниза выполняется во всех случаях.
4. В исключительных случаях при печном отоплении.

132. В каком случае применяют висячие стропила?

1. Для перекрытия пролётов более 6 м.
2. При строительстве жилых зданий с большими пролётами.
3. При перекрытии больших пролётов и отсутствии внутренних опор.
4. Могут применяться во всех случаях.

133. На какие типы делятся лестницы по своему назначению?

1. На главные, вспомогательные, пожарные.

2. На внутренние, внутриквартирные, наружные.
3. На одномаршевые, двухмаршевые.
4. На винтовые, с забежными ступенями, двухмаршевые.

134. Из каких условий назначается ширина лестничного марша главных лестниц?

1. В зависимости от высоты этажа здания.
2. Из условия, чтобы ширина площадки была не менее ширины марша и не менее 1,2 м.
3. В зависимости от уклона лестничного марша.
4. По условиям эвакуации из расчета 0,6 м на каждые 100 человек, но не менее 1,05 м.

135. Какой наибольший уклон допускается для главных лестниц в жилых зданиях?

1. Уклон лестниц не ограничивается.
2. Не круче 1:2 при любой этажности.
3. Не более 1:1,5 в 2-х этажных и 1:1,75 при большой этажности.
4. Не более 1:2 в 2-х этажных и 1:1,75 при большой этажности.

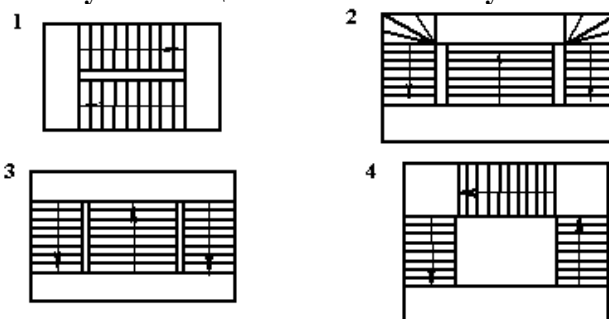
136. Какое наибольшее и наименьшее число ступеней может быть в марше?

1. Не более 15 и не менее 6.
2. Не более 18 и не менее 3.
3. Не ограничивается.
4. Не более 10 и не менее 3.

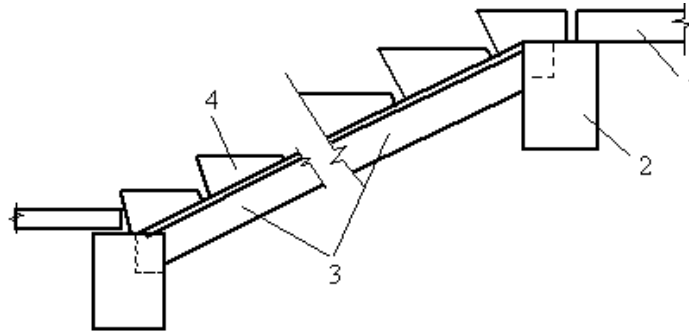
137. Когда требуется устройство незадымляемых лестничных клеток?

1. При количестве этажей в здании 6–9.
2. Во всех случаях (при любой этажности).
3. При этажности 10 и более этажей.
4. Когда лестница в подвал выполняется из лестничной клетки.

138. Выберите схему лестницы с забежными ступенями.



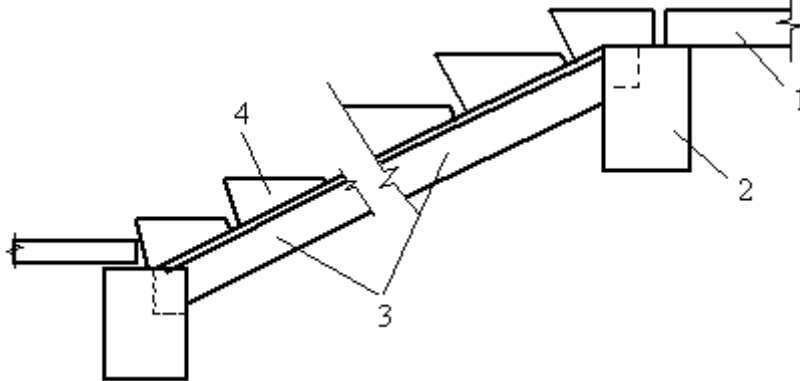
139. Покажите на схеме лестницы косоур.



140. В каком случае разрешается в капитальных зданиях делать деревянные лестницы?

1. В зданиях не выше 3-х этажей.
2. В зданиях не выше 2-х этажей.
3. В любом случае.
4. Только при открывании входных дверей в здании наружу.

141. Покажите на рисунке фризовую ступень лестницы.



142. На каком расстоянии от земли должна находиться наружная пожарная лестница?

1. На расстоянии не менее 2,5 м.
2. На расстоянии 0,5 м от земли.
3. На расстоянии не выше роста человека.
4. Расстояние не ограничивается.

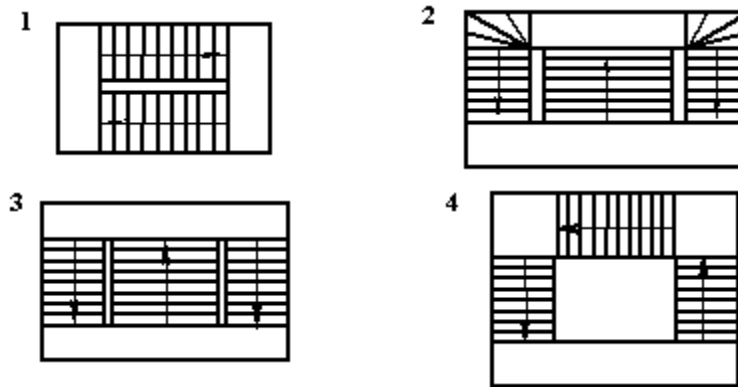
143. В каком случае жилые здания оборудуются лифтами?

1. При числе этажей в здании 6 и более.
2. При числе этажей в здании 5 и более.
3. При числе этажей в здании 9 и более.
4. Все жилые здания с количеством этажей более 4-х.

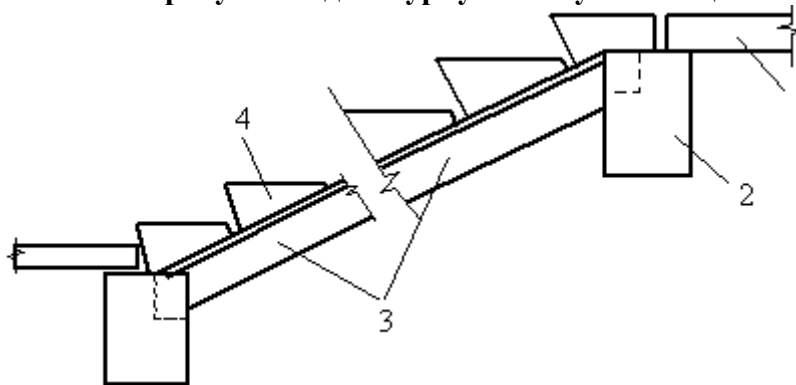
144. Что называют пандусом?

1. Механизм по перемещению людей и грузов по вестибюлю.
2. Движущаяся лестница.
3. Пологие лестницы с широкими ступенями.
4. Наклонные плоские конструкции без ступеней с уклоном 1:7.

145. Покажите на схеме трёхмаршевую лестницу.



146. Покажите на рисунке подкосоурную балку лестницы?



147. Какое назначение имеют перегородки в зданиях?

1. Создать пространственную жесткость здания.
2. Заменять внутренние стены и снижать расход материалов.
3. Воспринять нагрузки от перекрытия в здании.
4. Разделять здания на отдельные помещения в пределах этажей.

148. Какие требования предъявляются к перегородкам?

1. Малый вес, гигиеничность, гладкость поверхностей, они должны легко поддаваться очистке от грязи.
2. Малый вес, небольшая толщина, индустриальность.
3. Не иметь щелей и трещин, малый вес, небольшая толщина.
4. Малый вес, гладкость поверхностей, небольшая толщина, индустриальность, хорошая звукоизоляция, несгораемость.

149. Где применяются деревянные перегородки?

1. В многоэтажных каменных зданиях.
2. В деревянных и малоэтажных каменных зданиях.
3. В районах, где древесина является местным строительным материалом.
4. В зданиях, где требуется высокая звукоизоляция от воздушного шума.

150. Где разрешается применять перегородки из гипсовых плит?

1. Для помещений санитарных узлов и душевых.
2. Для межкомнатных перегородок.
3. Для помещений с повышенной влажностью.
4. Между помещениями, к которым предъявляются повышенные требования к звукоизоляции и огнестойкости.

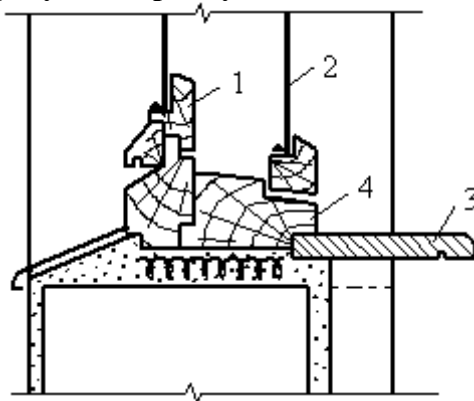
151. По какому требованию выбирается толщина перегородок?

1. По требованиям прочности и долговечности.
2. В зависимости от требований теплозащиты.
3. По условию требуемого сопротивления воздухопроницанию.
4. По требованиям звукоизоляции ограждений.

152. Из каких основных частей состоит заполнение оконного проёма?

1. Оконная коробка, откосы, нащельники, штапики.
2. Оконные переплёты, импосты, средники, откосы.
3. Оконная коробка, оконные переплёты, подоконная доска, слив.
4. Подоконная доска, четверти, откосы, оконная коробка.

153. Покажите на рисунке коробку оконного заполнения.



154. Что называется дверным полотном?

1. Часть дверного заполнения, прикрепленного к стенам.
2. Часть дверного заполнения, обрамляющего верх проёма.
3. Часть дверного заполнения, обрамляющего низ проёма.
4. Подвижная часть дверного заполнения.

155. Какие высоты дверных проёмов принимаются в жилых зданиях?

- | | |
|-----------------|-----------------|
| 1. 1,9 и 2,2 м. | 3. 2,0 и 2,3 м. |
| 2. 1,8 и 2,1 м. | 4. 2,0 и 2,5 м. |

156. В какую сторону открываются входные двери в жилое здание (кроме 1-го климатического района)?

1. Внутрь.
2. Наружу.
3. Сторона открывания дверей не нормируется.
4. Рекомендуются использовать раздвижные.

157. Что называется переплетом?

1. Обвязка, связанная горбыльками.
2. Подвижная часть оконного заполнения.
3. Стеклопакетное заполнение, укрепленное штапиками.
4. Стекла, соединенные в пакет.

158. Какие двери делают без порога?

1. Входные, при использовании щитовых полотен.
2. Все двери с филленчатыми полотнами.
3. Двери внутри квартир (помещений) и двери со стеклянными полотнами.

4. Двери плотничные.

159. Как крепятся переплёты к оконным коробкам?

1. С использованием ершов, вбиваемых в деревянные пробки.
2. Штапиками, горбыльками и импостами.
3. С использованием петель и навесов.
4. С помощью штукатурки и пакли, с откосом.

Критерии оценки теста:

Количество правильных ответов:

До 50% неудовлетворительно

50-65% - удовлетворительно;

66-80% - хорошо

81-100% - отлично

Оценочные средства для промежуточной аттестации

Вопросы для подготовки к зачету:

1. Архитектура как отрасль социальной, технической, экономической и эстетической деятельности общества.
2. Архитектура как учебная дисциплина.
3. Классификация зданий.
4. Понятие о частях зданий, сооружений и их конструктивных элементах.
5. Нагрузки и воздействия на здание.
6. Требования к проектам зданий.
7. Классификация жилых зданий.
8. Функциональные, санитарно-гигиенические, физико-технические, энергоэкономические и экологические требования к жилищу.
9. Одноквартирные жилые дома, коттеджи, блокированные, таунхаусы.
10. Основы проектирования жилых домов. Их классификация. Функциональные требования к жилью.
11. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования при проектировании жилых зданий.
12. Жилые дома квартирного типа. Секционные, коридорные, галерейный и башенные жилые дома.
13. Проектирование специализированных жилых зданий.
14. Классификация зданий по назначению, степени огнестойкости, долговечности.
15. Структурные части зданий.
16. Основные требования, предъявляемые к зданиям.
17. Нагрузки и воздействия на здания в целом и их отдельные части.
18. Силовые виды нагрузок и воздействий.
19. Не силовые виды нагрузок и воздействий. Деформационные швы.
20. Требования к проектам зданий.
21. Объёмно-планировочное решение здания. Основные параметры ОПР.
22. Конструктивные системы зданий и сооружений.
23. Общие сведения о конструктивных схемах гражданских зданий.
24. Каркасно-панельная конструктивная схема.
25. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и мелкие модули.
26. Номинальные, конструктивные и натурные размеры. Привести примеры.

27. Типизация, унификация, стандартизация и индустриализация в строительстве.
28. Основания и фундаменты. Общие сведения (виды грунтов, факторы влияющие на глубину заложения фундаментов, гибкие и жесткие фундаменты).
29. Определение глубины заложения фундаментов. Пучинистые и непучинистые грунты (привести примеры).
30. Классификация фундаментов (по месту расположения, по материалу, по характеру работы). Ленточные фундаменты. Показать схемы этих фундаментов.
31. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.
32. Свайные фундаменты. Показать схему плана свайного поля и ростверка. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте.
33. Детали фундаментов (устройство отстойки, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная. Световые и загрузочные прямки).
34. Стены кирпичные и из других мелкогабаритных элементов. Показать фрагменты фасадов стен и их сечения с различной системой перевязок.
35. Охарактеризуйте основные элементы архитектурного проектирования зданий:
- унификацию элементов и модульную координацию размеров в строительстве;
 - микроклимат помещений и строительную теплотехнику;
 - инсоляцию и естественное освещение помещений;
 - архитектурно-строительную акустику;
36. Объемно-планировочные решения секционных жилых домов.
37. Объемно-планировочные решения коридорных домов.
38. Объемно-планировочные решения жилых блоков гостиниц.
39. В чем заключаются особенности проектирования общественных зданий, с учетом функциональных процессов: эвакуации людей из помещений; видимости в зрелищных помещениях?
40. Перемычки из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене (при разной ширине проема).
41. Требования, предъявляемые к стенам. Наружная и внутренняя отделка стен.
42. Показать схемы наслонных стропил односкатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
43. Показать схемы наслонных стропил двухскатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
44. Чердачные скатные крыши (общие сведения). Показать схемы чердачных крыш (односкатных, двухскатных, четырехскатных - вальмовых и полувальмовых). Устройство карнизного узла.
45. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.
46. Лестницы из крупногабаритных элементов и по металлическим косоурам.
47. Требования, предъявляемые к перегородкам. Конструкции перегородок из мелкогабаритных и крупногабаритных элементов.
48. Функциональные основы проектирования общественных зданий и сооружений.
49. Основные планировочные элементы общественных зданий.
50. Коммуникационные связи общественных зданий и комплексов.
51. Пожарная безопасность и эвакуация людей из зданий.
52. Оценка проектных решений общественных зданий.
53. Здания из объемно-пространственных блоков (виды конструктивных схем).
54. Конструкции витражей и витрин.

55. Как решаются выходные узлы общественных зданий?
56. Как решаются основания и фундаменты гражданских зданий: монолитных и сборных ленточных фундаментов; свайных, отдельных и сплошных фундаментов?
57. Укажите конструкции стен гражданских зданий: каменных; панельных.
58. Как конструктивно обеспечиваются теплоизоляционные свойства наружных стен?
59. Как решаются конструкции большепролетных общественных зданий зального типа?
60. Какие виды конструктивных схем каркасов большепролетных зданий, вы знаете?
- железобетонных каркасов (узлы сопряжений конструкций); - стальных каркасов (колонны, ригели, узлы сопряжений)?
61. Особенности объемно-планировочных решений общественных зданий: зрелищных зданий; спортивных сооружений (бассейны, спортивные залы); гаражей?
62. Классификация промышленных зданий (по объемно-планировочному, конструктивному решению, капитальности, долговечности).
63. В чем состоит сущность объемно-планировочных решений производственных зданий: одноэтажных; многоэтажных; смешанной этажности?
64. Как влияет подъемно-транспортное оборудование производственных зданий на конструкции зданий?
65. Как определить требуемые вертикальные и горизонтальные размеры каркаса одноэтажного промышленного здания?
66. Изобразите схемы и охарактеризуйте строительные конструкции промзданий:
фундаментов; колонн; покрытий и кровли; стен, перегородок, полов?
67. Какие основные принципы учитывают при объемно-планировочных решениях административно-бытовых зданий и помещений?
68. Какие особенности объемно-планировочных и конструктивных решений большепролетных зданий производственного назначения по сравнению с малопролетными?

Приложение № 1 к рабочей программе дисциплины «Основы архитектуры»
(направление подготовки 08.03.01 Строительство)

<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 2 для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Письменные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 2 (25,2 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> <u>(Ссылка на файл договора)</u></p>
--	--	---------------	--	--

образовательной среде лицензиата				
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 4 для проведения учебных занятий лекционного типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</p> <p>Письменные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 4 (21,6 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> (Ссылка на файл договора)</p>

<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 5 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Письменные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Стол для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Кафедра; Магнитно-маркерная доска; Мультимедийный проектор; Экран; Ноутбук с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата Плоттеры;</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 5 (19,6 кв.м)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> <u>(Ссылка на файл договора)</u></p>
---	---	---------------	--	--

<p>Стеллажи; Магнитная доска для чертежей; Набор магнитов; Наборы объемных фигур; Наборы чертежных линеек; Тубусы; Настольные лампы; Кульманы; Интерактивная доска и стилус; Графические планшеты; Тумбы с лотками для инструментов, Карты проектов города и дорог; Схемы с методическим материалом</p>				
<p>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 6 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования: Компьютерные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Компьютерные столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья; Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 6 (18 кв..м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> (Ссылка на файл договора)</p>

<p>здоровья; Письменный стол педагогического работника; Стул педагогического работника; Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий; Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс); Интерактивная доска; Мультимедийный проектор; Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>				
<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 7 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i> Компьютерные столы обучающихся; Стулья обучающихся; Компьютерные столы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 7 (18,5 кв..м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> (Ссылка на файл договора)</p>

<p>Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Письменный стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий;</p> <p>Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс);</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Мультимедийный проектор;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>				
<p><i>Специализированная многофункциональная учебная аудитория № 13 для проведения учебных занятий семинарского типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной/ итоговой аттестации (с возможностью обучения лиц с ОВЗ), в том числе для организации практической подготовки обучающихся, с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Компьютерные столы обучающихся;</p> <p>Стулья обучающихся;</p> <p>Компьютерные столы для обучающихся</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 13 (19,7 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> (Ссылка на файл договора)</p>

<p>с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стулья для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Письменный стол педагогического работника;</p> <p>Стул педагогического работника;</p> <p>Стеллаж для учебно-методических материалов, в том числе учебно-наглядных пособий;</p> <p>Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс);</p> <p>Интерактивная доска;</p> <p>Мультимедийный проектор;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>				
<p><i>Помещение № 1 для самостоятельной работы обучающихся (с возможностью обучения лиц с ОВЗ) с перечнем основного оборудования:</i></p> <p>Письменный стол обучающегося;</p> <p>Стул обучающегося;</p> <p>Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья;</p> <p>Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 1 (12,2 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> <u>(Ссылка на файл договора)</u></p>

<p>доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата; Моноблок (в том числе, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>				
<p>Помещение № 3 для самостоятельной работы обучающихся (с возможностью обучения лиц с ОВЗ) с перечнем основного оборудования: Письменный стол обучающегося; Стул обучающегося; Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Стеллаж для учебно-методических материалов; Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс); Моноблоки (в том числе, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 3 (16,2 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по 30 июня 2025 года</i> (Ссылка на файл договора)</p>
<p>Помещение № 12 для самостоятельной работы обучающихся (с возможностью обучения лиц с ОВЗ) с перечнем основного оборудования: Письменные столы;</p>	<p>160019, Вологодская область, г.о. город Вологда, г Вологда, ул Добролюбова, д. 68а. БТИ: 1 этаж, помещение № 12 (18,1 кв.м.)</p>	<p>Аренда</p>	<p>Общество с ограниченной ответственностью «Балтэстейт»</p>	<p><i>Договор аренды нежилого помещения от 1 августа 2024 года, срок действия с 1 августа 2024 года по</i></p>

<p>Стулья; Письменный стол обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Стул обучающегося с ограниченными возможностями здоровья; Стеллаж для учебно-методических материалов; Многофункциональное устройство (принтер, сканер, ксерокс); Ноутбуки с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата; Моноблок (в том числе, клавиатуры, мыши, наушники) с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа к электронной информационно-образовательной среде лицензиата</p>				<p>30 июня 2025 года (Ссылка на файл договора)</p>
---	--	--	--	--