Министерство науки и высшего образования Российской Федерации

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Сибирский государственный индустриальный университет»

Кафедра архитектуры

УТВЕРЖДАЮ
Директор архитектурно-строительного института
_____ И.В. Зоря
подпись
«____» _____ 20___ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Теория архитектуры

07.03.01 «Архитектура»
(направленность (профиль): «Архитектура»)

Квалификация выпускника
Бакалавр

Форма обучения
Очная форма

Срок обучения: 5 лет

Год начала подготовки 2025

Новокузнецк
2025

СибГИУ
Подлинник электронного документа хранится в системе электронного согласования документов СибГИУ
ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭП
Сертификат: e9cdc8d2e1d8561393a70ffb2f35aadef93db4e4
Владелец: Директор АСИ Зоря Ирина Васильевна
Действителен: с 17 января 2025 г. по 12 апреля 2026 г.
Дата и время: 17-04-2025 11:45:00 ПРОВЕРИТЬ ПОДПИСЬ

1 Цели и задачи освоения учебной дисциплины

Целями учебной дисциплины являются:

– изучение теоретических основ архитектуры, базовых основ создания пространственной градостроительной среды, градостроительных основ, понимание архитектуры как искусства и её неразрывная связь с человеком.

Задачами учебной дисциплины являются:

– освоение теоретических основ создания искусственной среды для человека в зависимости от природных, социальных и экологических условий, формирования у обучающихся градостроительного мировоззрения, понимания общественной значимости архитектуры и ее влиянии на жизнь людей.

2 Место учебной дисциплины в структуре ООП по направлению подготовки (специальности)

Учебная дисциплина относится к учебным дисциплинам обязательной части **Блока 1 «Дисциплины (модули)»** ООП по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Учебная дисциплина базируется на предварительном усвоении обучающимися учебных дисциплин:

– История искусств;

– Композиционное моделирование.

Учебная дисциплина дополняет знания и умения, получаемые по одновременно изучаемым и последующим учебным дисциплинам:

– Архитектурная физика;

– Градостроительство и благоустройство города;

– История архитектуры;

– Методология проектирования;

– Архитектурное проектирование.

3 Планируемые результаты обучения по учебной дисциплине

Процесс изучения учебной дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

– Общепрофессиональные компетенции

Наименование категории (группы) ОПК	Код и наименование ОПК	Код и наименование индикатора достижения ОПК	Планируемые результаты обучения
Проектно-аналитические	ОПК-2: Способен осуществлять комплексный предпроектный анализ и поиск творческого	ОПК-2.2 Использует основные виды требований к различным типам зданий, включая социальные,	– знать: требования, предъявляемые к зданиям, принципы формирования архитектурного объема здания,

	проектного решения	эстетические, функционально-технологические, эргономические и экономические требования	комплекса, территории. – уметь: выявлять применение требований в объемно-планировочных и конструктивных решениях проектируемых объектов .
Общеинженерные	ОПК-3: Способен участвовать в комплексном проектировании на основе системного подхода, исходя из действующих правовых норм, финансовых ресурсов, анализа ситуации в социальном, функциональном, экологическом, технологическом, инженерном, историческом, экономическом и эстетическом аспектах	ОПК-3.2 Участвует в разработке объёмно-планировочных решений, использует требования действующих нормативных документов к архитектурным объектам различных типов	– знать: нормативные документы, применяемые в архитектурно-строительном проектировании, теорию градостроительного и архитектурного проектирования: композиции, формы, средства гармонизации в архитектуре. – уметь: разрабатывать объемно-планировочные решения простейших объектов на основании нормативных требований.
		ОПК-3.3 Использует методы моделирования и гармонизации искусственной среды обитания при разработке объемно-планировочных решений	– знать: композиционные средства достижения архитектурной выразительности объектов капитального строительства. – уметь: формировать искусственную среду архитектурных объектов, использовать взаимосвязь композиционного и конструктивного решения здания.

Общеинженерные	ОПК-4: Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.2 Учитывает принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ)	– знать: требования к среде обитания и жизнедеятельности человека, в том числе с учетом потребностей МГН и лиц с ОВЗ. – уметь: оценивать архитектурные объекты в части обеспечения благоприятной среды в объектах капитального строительства и на градостроительных территориях.

4 Объем и содержание учебной дисциплины

Учебные занятия по учебной дисциплине проводятся в форме контактной работы и в форме самостоятельной работы обучающихся.

Контактная работа включает в себя занятия лекционного типа (лекции), промежуточную аттестацию обучающихся и иные формы взаимодействия обучающихся с педагогическими работниками и (или) лицами, привлекаемыми к реализации ООП на иных условиях, в том числе при проведении промежуточной аттестации обучающихся. Контактная работа может проводиться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий.

Объем учебной дисциплины

Семестр / курс		***ИТОГО***	***3 семестр***
Форма промежуточной аттестации			*экзамен*
Трудоёмкость	*академ. час.*	***144***	*144*
	зачетных единиц	***4***	*4*
Лекции, *академ. час.*		***32***	*32*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Лабораторные работы, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Практические занятия, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Курсовая работа / проект, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Консультации, *академ. час.*		***0***	*0*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Самостоятельная работа, *академ. час.*		***76***	*76*
в форме практической подготовки		***0***	*0*
Контроль, *академ. час.*		***36***	*36*
в форме практической подготовки		***0***	*0*

Содержание учебной дисциплины

Раздел 1 Основные положения;

Тема 1.1 Архитектура. Цели и задачи (Определение архитектуры, ее роли и места в строительстве. Цели архитектурного проектирования. Задачи, решаемые в ходе создания архитектурных и градостроительных проектов);

Тема 1.2 Требования к зданиям и сооружениям (Требования, предъявляемые к зданиям, сооружениям, застройке: функциональная целесообразность, технические требования, архитектурно-художественная выразительность, экономичность принятых решений. Видимость. Зрительное восприятие. Обеспечение комфортной видимости в общественных зданиях. Состав воздуха в помещениях. Естественная и искусственная вентиляция. Единая модульная система в строительстве. Архитектурно-строительный проект. Стадии проектирования. Технико-экономические показатели);

Тема 1.3 Классификация (Классификация зданий и сооружений по назначению, архитектурно-конструктивным особенностям (этажность, планировочная структура, конструктивная система, виды покрытий));

Раздел 2 Архитектурные решения зданий и сооружений;

Тема 2.1 Объемно-планировочные решения зданий и сооружений (Виды объемно-планировочных, композиционных решений гражданских и промышленных зданий. Особенности современных приемов объемно-планировочных решений зданий. Структурные узлы);

Тема 2.2 Конструктивные решения (Архитектурно-конструктивные решения гражданских и промышленных зданий и сооружений. Конструктивные системы: стеновая, каркасная, объемно-блочная, ствольная, оболочковая, комбинированные.

Конструктивные элементы гражданских, общественных и промышленных зданий и сооружений. Особенности современных решений несущих и ограждающих конструкций зданий и сооружений);

Тема 2.3 Архитектурная композиция (Архитектурная композиция. Виды композиций: фронтальная, глубинная, высотная, объемная (центрическая). Способы достижения архитектурной выразительности (ритм, метр, симметрия и асимметрия, масштабность, тектоника и т.д.));

Раздел 3 Градостроительство;

Тема 3.1 Основы градостроительства (Основы градостроительства. Комплексы (гражданские и промышленные). Планировочная структура и транспортная сеть. Система обслуживания населения учреждениями различного назначения и их размещение в структуре микрорайона, района, города);

Раздел 4 Особые условия строительства;

Тема 4.1 Влияние особых условий на архитектурные решения зданий и сооружений (Строительство зданий и сооружений в особых

климатических и антропогенных условиях: в жарком климате, в условиях крайнего севера, в условиях сейсмики, на просадочных грунтах и подрабатываемых территория).

5 Перечень тем лекций

№ раздела / темы дисциплины	Темы лекций	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
Раздел 1.	Основные положения		
Тема 1.1.	Архитектура. Цели и задачи	2	
Тема 1.2.	Требования к зданиям и сооружениям	4	
Тема 1.3.	Классификация	2	
Раздел 2.	Архитектурные решения зданий и сооружений		
Тема 2.1.	Объемно-планировочные решения зданий и сооружений	6	
Тема 2.2.	Конструктивные решения	6	
Тема 2.3.	Архитектурная композиция	8	
Раздел 3.	Градостроительство		
Тема 3.1.	Основы градостроительства	2	
Раздел 4.	Особые условия строительства		
Тема 4.1.	Влияние особых условий на архитектурные решения зданий и сооружений	2	
Итого:		**32**	**0**

6 Перечень тем практических занятий (семинаров)

№ раздела / темы дисциплины	Темы практических занятий (семинаров)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

7 Перечень тем лабораторных работ

№ раздела / темы дисциплины	Темы лабораторных работ	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	в форме практической подготовки
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

8 Перечень тем курсовых работ (проектов)

№ раздела / темы дисциплины	Темы курсовых работ (проектов)	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
	Отсутствуют		
Итого:		**0**	**0**

9 Виды самостоятельной работы

№ раздела / темы дисциплины	Виды самостоятельной работы	Трудоемкость, *академ.час*	
		всего	**в форме практической подготовки**
Раздел 1.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	18	
Раздел 2.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования; 3. Решение задач.	36	
Раздел 3.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	10	
Раздел 4.	1. Изучение лекционного материала; 2. Прохождение тестирования.	12	
Контроль	*Подготовка к экзамену*	36	
Итого:		**112**	**0**

10 Матрица компетентностных задач по учебной дисциплине

Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Контролируемые компетенции	Оценочные средства
Раздел 1.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	1. Тестовые задания
Раздел 2.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	1. Задачи; 2. Тестовые задания
Раздел 3.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	1. Тестовые задания
Раздел 4.	ОПК-2; ОПК-3; ОПК-4	1. Тестовые задания
Экзамен.	ОПК-2; ОПК-3;	1. Вопросы к экзамену

	ОПК-4	

11 Входной контроль

11.1 Цель входного контроля – определить начальный уровень подготовленности обучающихся и выстроить индивидуальную траекторию обучения. В условиях личностно-ориентированной образовательной среды результаты входного оценивания обучающегося используются как начальные значения в индивидуальном профиле академической успешности обучающегося.

11.2 Описание оценочных средств

Форма проведения входного контроля – индивидуальный или фронтальный устный опрос. В ходе проведения входного контроля обучающимся предлагается ответить на вопросы по материалу, изученному в процессе освоения ООП ВО.

Шкала оценивания устных ответов обучающихся

Критерии оценки:

– правильность ответа по содержанию задания (учитывается количество и характер ошибок при ответе);

– полнота и глубина ответа (учитывается количество усвоенных фактов, понятий и т.п.);

– сознательность ответа (учитывается понимание излагаемого материала);

– логика изложения материала (учитывается умение строить целостный, последовательный рассказ, грамотно пользоваться специальной терминологией);

– сопровождение ответа примерами (учитывается умение грамотно и с пользой применять фактический материал для подкрепления теоретического при устном ответе);

– рациональность использования времени, отведенного на ответ (не одобряется затянутость выполнения задания, устного ответа во времени).

Оценку «зачтено» получает обучающийся, если он при собеседовании обнаруживает знание и понимание материала, может обосновать свои суждения, применить знания на практике, привести необходимые примеры, в том числе и самостоятельно составленные; при ответе на вопросы излагает материал последовательно и правильно, полно и аргументировано отвечает по содержанию задания; рационально использует время, отведенное на ответ.

Оценку «не зачтено» получает обучающийся, который не рационально использует время, отведенное на ответ; обнаруживает незнание ответа на соответствующий вопрос; допускает ошибки в

формулировке определений и правил, искажающие их смысл; беспорядочно и неуверенно излагает материал. Оценка «не зачтено» отмечает такие недостатки в подготовке обучающегося, которые требуют проведения дополнительных индивидуальных консультаций.

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся приведены в приложении.

12 Текущий контроль

12.1 Текущий контроль знаний используется для оперативного и регулярного управления учебной деятельностью (в том числе самостоятельной) обучающихся. Данный вид контроля стимулирует у обучающихся стремление к систематической самостоятельной работе по изучению учебной дисциплины и позволяет оценить степень освоения изученного материала.

Текущий контроль успеваемости осуществляется в течение семестра, в ходе повседневной учебной работы по индивидуальной инициативе педагогического работника, в том числе посредством использования СУО «Moodle».

Формы проведения текущего контроля – задачи; тестовые задания.

12.2 Описание оценочных средств

Шкалы оценивания (методики оценки)

12.2.1 Рекомендации по оцениванию результатов тестирования обучающихся

Тестирование проводится по изученным разделам (темам) учебной дисциплины для выявления уровня знаний и умений обучающегося, мотивирования обучающегося к активизации самостоятельной работы по усвоению учебного материала, выявления и устранения пробелов в знаниях, повышения дисциплины и организации учебной деятельности обучающегося.

Тестирование проводится в СУО «Moodle» в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся, либо во время проведения лекций по карточкам, включающим 20 вопросов из базы типовых тестовых заданий по изученным разделам (темам) учебной дисциплины. Обучающийся выбирает один ответ из предложенных вариантов ответа. В случае выбора неправильного ответа обучающийся получает за данный вопрос 0 баллов; в случае правильного ответа – 1 балл.

Оценка формируется в соответствии с критериями таблицы:

Максимальный балл	Проходной балл	Оценка
20	не менее 18	отлично

17	не менее 14	хорошо
13	не менее 10	удовлетворительно
9	–	неудовлетворительно

12.2.2 Рекомендации по оцениванию решений задач

Оценивание выполнения задач во время, предназначенное для самостоятельной работы, включает в себя проверку результата, собеседование (при необходимости) при защите работы.

Критерии оценки выполненных задач:

Оценка	Правильность (ошибочность) решения
5	Полное верное решение. В логическом рассуждении и решении нет ошибок, задание выполнено рациональным способом. Получен правильный ответ. Ясно описан способ решения.
4	Решение в целом верное. В логическом рассуждении и решении нет существенных ошибок. В работе присутствуют арифметическая ошибка, механическая ошибка или описка при переписывании выкладок или ответа, не исказившие в целом содержание ответа.
3	Допущена существенная ошибка в математических расчетах. Имеются логические ошибки при выполнении заданий (не более двух).
2	Выполнены части расчетов, общее решение поставленной задачи не получено. В логических заданиях имеются более двух логических ошибок.
1	Решение отсутствует.

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины приведены в приложении.

13 Промежуточная аттестация

13.1 Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся по учебной дисциплине предназначены для оценки степени достижения запланированных результатов обучения по завершению изучения учебной дисциплины в установленной учебным планом форме и позволяют определить качество усвоения изученного материала.

Итоговой формой контроля сформированности компетенций у обучающихся по учебной дисциплине является: экзамен.

Оценочные материалы для промежуточной аттестации обучающихся включают: вопросы к экзамену.

13.2 Оценивание обучающегося на экзамене

Оценка	Требования к знаниям
отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно

Оценка	Требования к знаниям
	справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, обладает приемами выполнения практических задач по формированию компетенций.
хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, обладает необходимыми умениями и приемами их выполнения.
удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, недостаточно правильные формулировки, испытывает сложности при выполнении практических работ и затрудняется связать теорию вопроса с практикой.
неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной учебной дисциплине.

Задания и вопросы для промежуточной аттестации обучающихся приведены в приложении.

14 Учебно-методическое и информационное обеспечение учебной дисциплины

а) литература:

1 Клочко, А. Р. Теория архитектуры : учебно-методическое пособие / А.Р. Клочко, А.В. Попов, Н.Ю. Васильев. – Москва : МИСИ – МГСУ, 2019. – 59 с. – ISBN 978-5-7264-2024-0. – URL: https://e.lanbook.com/book/143079 (дата обращения: 13.04.2025);

2 Забалуева, Т. Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования : учебник / Забалуева Т. Р. - Москва : Издательство МИСИ - МГСУ, 2017. - 292 с. - ISBN 978-5-7264-1658-8. – URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785726416588.html (дата обращения: 13.04.2025);

3 Матехина, О. В. Основы архитектурного проектирования : учебное пособие для вузов / О. В. Матехина ; Сиб. гос. индустр. ун-т. – Новокузнецк : Издательский центр СибГИУ, 2014. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrEduMethodSectionsEditionsFilesDownload.asp?ln

gSection=1&lngEdition=2339&lngFile=2312&strParent=LibrEduMethodSectionsEditionsFiles (дата обращения: 13.04.2025).

б) ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»:

1 Электронный каталог : сайт / Научно-техническая библиотека СибГИУ. – Новокузнецк, [199 –]. – URL: http://libr.sibsiu.ru. – URL: https://libr.sibsiu.ru;

2 Электронная библиотека // Научно-техническая библиотека СибГИУ : сайт. – Новокузнецк, [200 –]. – URL: http://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: https://library.sibsiu.ru/LibrELibraryFullText.asp;

3 Консультант студента : электронно-библиотечная система / ООО «КОНСУЛЬТАНТ СТУДЕНТА». – Москва, [200 –]. – URL: http://www.studentlibrary.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

4 ЛАНЬ : электронно-библиотечная система : [коллекция «Единая профессиональная база знаний для технических вузов - Издательство Лань" ЭБС»] / ООО «Издательство ЛАНЬ». – Санкт-Петербург, [200 –]. – URL: http://e.lanbook.com. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

5 Образовательная платформа ЮРАЙТ / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ». – Москва, [200 –]. – URL: https://urait.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей;

6 Университетская библиотека онлайн : электронно-библиотечная система / ООО «Директ-Медиа». – Москва, [200 –]. – URL: https://biblioclub.ru. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – URL: http://www.biblioclub.ru;

7 НАУЧНАЯ ЭЛЕКТРОННАЯ БИБЛИОТЕКА eLIBRARY.RU : база данных / ООО «НЭБ». – Москва, [200 –]. – URL: http://elibrary.ru. – Режим доступа: по подписке;

8 Электронные периодические издания ИВИС : универсальная база данных / ООО «ИВИС». – Москва, [200 –]. – URL: http://eivis.ru. – Режим доступа: по подписке.

в) лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

– 7-Zip;
– ABBYY FineReader;
– Adobe Acrobat Reader;
– Astra Linux Special Edition;
– Kaspersky Endpoint Security;
– Microsoft Office;
– Microsoft Windows;
– nanoCAD Инженерный BIM;
– OnlyOffice;

– Р7-Офис.

г) базы данных и информационно-справочные системы:

1 ГАРАНТ : справочно-правовая система / ООО «Правовой центр «Гарант». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.;

2 КонсультантПлюс : справочно-правовая система / ООО «Информационный центр АНВИК». – Новокузнецк, [199 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть библиотеки Сиб. гос. индустр. ун-та.;

3 Техэксперт : информационно-справочная система / ООО «Группа компаний «Кодекс». – Кемерово, [200 –]. – Режим доступа: компьютерная сеть Сиб. гос. индустр. ун-та.

15 Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины

Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины включает учебные аудитории, оснащенные оборудованием, компьютерной техникой, и техническими средствами обучения, в том числе:

- учебную аудиторию для проведения занятий лекционного типа, оборудованную учебной доской, экраном и мультимедийным проектором;
- учебную аудиторию (помещения) для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации;
- помещения для самостоятельной работы, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду, научно-техническую библиотеку СибГИУ.

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 07.03.01 «Архитектура».

Составитель(и):

доцент Матехина Ольга Владимировна (кафедра архитектуры).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и утверждена на заседании кафедры.

Согласована:

Главный архитектор проектов
ООО «Велфарт индастриал»,
член Союза архитекторов РФ



В.Н. Усольцев

Приложение

Вопросы для входного контроля знаний обучающихся

1. Что такое архитектура?
2. Что такое строительство?
3. Чем, по-вашему, отличается здание от сооружения?
4. По каким параметрам отличаются разные по назначению помещения?
5. Какие проблемы в устройстве квартиры, в которой Вы проживаете, Вы можете назвать? Как их можно решить, по-вашему?
6. Какие виды строительных конструкций Вы знаете?
7. Можно ли выбирать материалы и конструкции для здания только по внешним качествам?
8. Насколько важны архитектурные качества зданий (обсудить для разных видов зданий: промышленных, жилых, учебных, зрелищных, спортивных и т.д.)?
9. Зависят ли форма, конструкции здания от условий площадки строительства?
10. Что Вы знаете об обеспечении пожарной безопасности в зданиях?
11. Какие мероприятия по обеспечению доступности зданий для маломобильных групп населения Вы знаете?

Задания и вопросы для текущего контроля знаний обучающихся по разделам (темам) учебной дисциплины

1 Тестирование по результатам освоения лекционного материала и самостоятельной работы

Тестирование проводится для определения степени усвоения материалов лекций, а также выполнения самостоятельной работы в рамках часов, отведенных на самостоятельную работу обучающихся.

Тестовые вопросы. Необходимо выбрать правильный ответ (ответы). Примерный перечень вопросов для тестирования:

1. Сущность архитектуры - …
- отражение этапов мировой цивилизации
- функция, композиция, конструкция
- способ вложения капитала
- украшение ландшафта
- гармония техники и искусства

2.Архитектор античного Рима Витрувий (1в. до н.э.), говоря об архитектуре, сказал, что «архитектура - это ...»
- польза
- эстетичность
- монументальность
- красота
- прочность

3.Функциональный процесс — основа проектирования ...

- жилых зданий
- теплотрасс
- коллекторов
- общественных зданий
- промышленных зданий

4.Слово «архитектор», в переводе с греческого «архитектон», означает – главный ...
- заказчик
- подрядчик
- строитель
- художник
- экономист

5.Здание это…
- наземное строение, предназначенное для пребывания и жизнедеятельности человека;
- наземное строение, имеющее внутреннее пространство;
- строение, предназначенное для жизнедеятельности человека.

4.Обеспечение достаточной прочности строительных конструкций относится к … требованиям:
- функциональным;
- техническим;
- экономическим.

7.Обеспечение достаточного пространства для размещения оборудования, людей, машин и механизмов, проходов и проездов в здании относится к … требованиям:
- функциональным;
- техническим;
- экономическим.

8.Требования экономической целесообразности включают…
- достаточное пространство для размещения людей, оборудования, проходов, наличие естественного освещения, отопления, акустические требования;
- прочность, устойчивость, огнестойкость, долговечность;
- единство архитектурного комплекса, отделка, оформление интерьера;
- экономичность объемно-планировочного, технического и архитектурно-художественного решения.

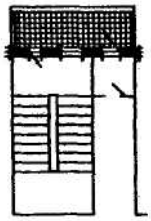
9.Архитектурно-художественные требования включают…
- достаточное пространство для размещения людей, оборудования, проходов, наличие естественного освещения, отопления, акустические требования;
- прочность, устойчивость, огнестойкость, долговечность;
- единство архитектурного комплекса, отделка, оформление интерьера;
- экономичность объемно-планировочного, технического и архитектурно-художественного решения.

10.Степень огнестойкости здания определяется ...
- конструктивной схемой здания;
- теплотехническими качествами стен;
- пределом огнестойкости материала основных конструкций;
- количеством этажей;
- длиной здания.

11.Классификация зданий выделяет классы:
- гражданские и промышленные здания;
- городские и сельские здания;
- наземные и подземные здания и сооружения.

12.Воздействия на здания и сооружения подразделяются на…
- силовые и несиловые;
- механические и акустические;
- горизонтальные, вертикальные, наклонные.

13.Эвакуационный путь в жилых зданиях высотой более 10 этажей:

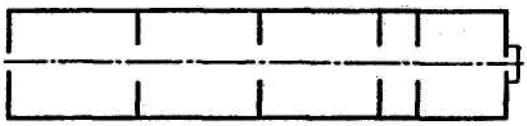


- с наружной лестницей в воздушной зоне
- с воздушной зоной
- с подпором воздуха, шлюзом и рассечкой
- с подпором воздуха и несгораемыми стенами-рассечками
- с приквартирными лестницами-стремянками

14.Анфиладная планировочная композиционная схема применяется при проектировании…
- музеев
- жилых домов
- кинотеатров
- дворцов
- школ
- больниц

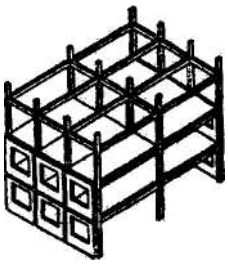
15.Коридорная планировочная схема применяется в …
- учебных зданиях
- зданиях медицинского назначения
- зданиях торговли
- кинотеатрах
- жилых зданиях

16.Схема, приведенная на чертеже, — это ... планировочная композиционная схема зданий



- коридорная
- зальная
- анфиладная
- секционная
- центрическая

17.Конструктивная схема каркасного здания ...



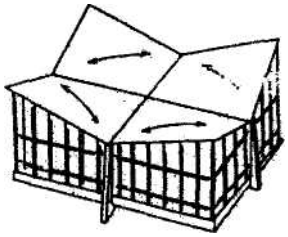
- с поперечным и продольным расположением ригелей
- только с поперечным расположением ригелей
- без диафрагм жесткости
- с рамным каркасом
- с диафрагмой жесткости

18.Стеновая конструктивная система бывает
- перекрестно-стеновая
- безригельная
- с несущими объемными блоками
- с продольными несущими стенами
- с поперечными несущими стенами

19.Конструктивные системы, применяемые при возведении зданий повышенной этажности, — это ... системы
- стеновая
- оболочковая
- каркасная
- ствольная
- объемно-блочная

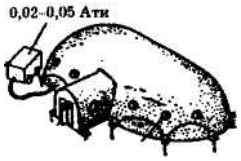
20.Каркасная конструктивная система бывает
- с несущими объемными блоками
- безригельная
- перекрестно-стеновая
- с поперечными ригелями
- с продольными ригелями

21.Покрытие общественного здания является …



- с составной оболочкой
- пространственным
- с оболочкой одинарной кривизны
- структурным
- с оболочкой двоякой кривизны

22.Конструктивное решение покрытия здания:



- висячее вантовое
- пневматическое
- из ткани
- пространственное
- из железобетона

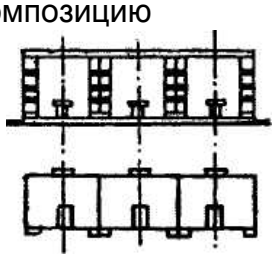
23.Средства крупной пластики объема жилого здания — это ...
- устройство ризалитов
- террасирование объема в плоскости и из плоскости фасадов
- взаимная сдвижка фрагментов здания
- выявление фактуры стен
- акцентирование деталей обрамления проемов

24.Среднюю пластику объема жилого здания осуществляют, используя ...
- разнообразие форм летних помещений
- выявление фактуры стен
- террасирование объема в плоскости и из плоскости фасадов
- разнообразие группировок летних помещений
- выделение объемов вертикальных коммуникационных помещений

25.Мелкая пластика объема жилого здания — это ...
- рельеф поверхности стен
- разнообразие группировок летних помещений
- выделение объемов вертикальных коммуникационных помещений
- акцентирование деталей обрамления проемов
- цветовая гамма наружных ограждений

26.Объемно-планировочные и конструктивные решения, влияющие на силуэт здания, — это ...
- характер формы крыши здания (скатная, плоская, мансардная и др.)
- фактура наружных стен
- форма оконных проемов
- этажность здания
- технологические надстройки на крыше

27.Решение внешнего объема здания (на рисунке) использует ... композицию



- свободную
- фронтально-осевую
- фронтальную
- глубинную
- центрическую

28.Для древних русских городов, центрами которых были кремли, монастыри, характерны схемы уличных сетей…
- прямоугольная
- радиальная
- радиально-кольцевая
- свободная
- лучевая (веерная)

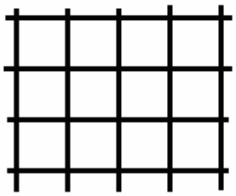
29. Планировочная структура города (на рисунке) — это ... структура.
- расчлененная
- компактно-расчлененная
- компактная
- рассредоточенная
- комбинированная



30.К объектами ежедневного обслуживания относятся:
- детские сады, школы, продуктовые магазины
- поликлиники, почта, отделение банка
- предприятия бытового обслуживания: ателье, прачечные, магазины полуфабрикатов
- административные здания, театры, крупные специализированные спортивные комплексы.

31.К объектами периодического обслуживания населения относятся:
- детские сады, школы, продуктовые магазины
- поликлиники, почта, отделение банка
- административные здания, театры, крупные специализированные спортивные комплексы.

32.Схема построения уличных сетей города:



- прямоугольная
- свободная
- радиально-кольцевая
- радиальная
- лучевая (веерная)

33.Элементы благоустройства городской территории – малые архитектурные формы
- трансформаторные будки
- беседки
- фонтаны
- гаражи
- оборудование детских и спортивных площадок

34.Деформация зданий и сооружений, возводимых на вечно мерзлотных грунтах, вызвана ...
- пучением грунта при сезонном промерзании
- глобальным потеплением климата
- увеличением количества осадков
- потерей несущей способности из-за протаивания грунта под зданием
- снижением прочности из-за ползучести грунта

35.При строительство в районах с просадочными грунтами здания должны быть…
- с осадочными швами
- сложной конфигурации в плане
- простой конфигурации в плане
- повышенной этажности
- с конструктивной схемой, малочувствительной к осадкам

- комбинированного (верхнее+боковое)

36.В жилых зданиях не рекомендуются использовать в качестве светопрозрачных ограждений ...
- стеклоблоки
- обычное силикатное стекло
- стеклопакеты с теплосберегающим стеклом
- стеклопрофилит
- стеклопакеты с тонированным стеклом

37.Появление влаги на внутренней поверхности ограждения можно снизить, ...
- уменьшая влажность воздуха в помещении
- увеличивая сопротивление теплообмену R_B на наружной поверхности
- облицовывая поверхность водонепроницаемым материалом
- увеличивая сопротивление теплопередачи R_0
- уменьшая сопротивление теплообмену на внутренней поверхности R_B

38.Величина коэффициента теплопроводности материала наружных стен зависит от ...
- влажности материала
- назначения здания
- местоположения конструкции
- плотности материала
- температуры ограждения

39.Продолжительность инсоляции жилых помещений для средней полосы России должна составлять не менее…
- 1,5 часа
- 0,5 часа
- 2,0 часа
- 3,0 часа
- 2,5 часа

40. Для входа в жилые здания для МГН предусматривают
- пандусы
- лестницы
- подъемники
- лифты
- эскалаторы

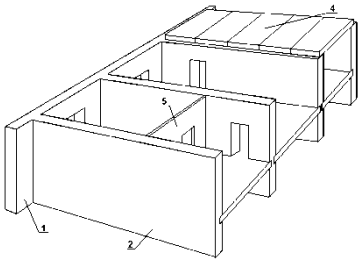
41. На участках застройки для лиц с ОВЗ предусматривают:
- специальные парковочные места
- таблички с тактильной информацией
- скамьи для отдыха
- дополнительное освещение
- дежурных, которые помогают найти нужную информацию

42. Защита помещений от перегрева летом может быть осуществлена за счет…
- правильной ориентации зданий по сторонам света;
- использования солнцезащитных устройств;
- окраски фасада в темные тона;
- выбора правильной формы здания.

43. Инсоляция – это…
- влажностный режим помещения;
- облучение помещения и территории прямыми солнечными лучами;
- цветовое решение отделки интерьера;
- отношение освещенности внутри помещения к освещенности на открытом пространстве.

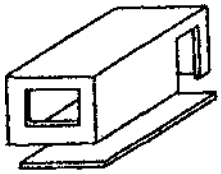
44. Эргономика занимается вопросами…
- размеров технологического оборудования в промышленности;
- размеров человека в процессе жизнедеятельности;
- размеров мебели и оборудования в помещениях;
- размеров проходов и проемов.

45. Каких из перечисленных конструктивных схем каркасных зданий не существует?
- с продольным расположением ригелей;
- с поперечным расположением ригелей;
- безригельной;
- комбинированной.



46. На рисунке изображена конструктивная система …
- стеновая с продольными несущими стенами;
- стеновая с поперечными несущими стенами;
- каркасная с поперечным расположением ригелей;
- оболочковая.

47. Конструктивный элемент здания на рисунке справа — объемный блок:



- стакан;
- башмак;
- колпак;
- труба;
- лежащий стакан;
- эркер

48. Укрупненный модуль, использующийся для назначения размеров в плане в современном строительстве, равен величине…
- 3М;
- 10М;
- 30М;
- 100М
- 300М.

49. Нулевая привязка наружных стен применяется в случаях
- если стена несущая;
- если стена расположена в торце здания;
- если стена самонесущая;
- всего вышеперечисленного.

50. Модульные разбивочные оси это…
- оси, разбивающие здание на отсеки;
- элементы модулирования высотных параметров;
- сетка осей, использующихся для разбивки здания на местности;
- сетка осей для привязки конструкций.

51. Наклонная плоская конструкция, связывающая поверхности, расположенные на разных уровнях это ...
- пандус;
- бордюр;
- тротуар;
- переход;
- эстакада

52. Наклонные несущие балки в скатных деревянных крышах, — это ...
- кобылка;
- мауэрлат;

- прогон;
- подкос
- стропильная нога.

53. Помимо лестниц, средствами сообщения между этажами в гражданских зданиях являются ...

- эстакады;
- пандусы;
- лифты;
- эскалаторы;
- транспортеры

54. Почему совмещенные покрытия так называются?

- все функции элементов совмещены в одном материале;
- в них совмещены верхнее перекрытие и кровля;
- в них совмещены функции ограждающих и несущих конструкций.

55. Глубинная композиция здания характеризуется…

- преобладанием размеров по протяженности и высоте здания над его размерами в глубину застройки;
- для зданий, развитых в глубину застройки;
- преобладанием размера высоты сооружения над его размерами в плане;
- для зданий, имеющих относительно равные размеры по всем трем координатам

56.Высотная композиция здания характерна…

- преобладанием размеров по протяженности и высоте здания над его размерами в глубину застройки;
- для зданий, развитых в глубину застройки;
- преобладанием размера высоты сооружения над его размерами в плане;
- для зданий, имеющих относительно равные размеры по всем трем координатам

57.Центрическая композиция здания характерна…

- преобладанием размеров по протяженности и высоте здания над его размерами в глубину застройки;
- для зданий, развитых в глубину застройки;
- преобладанием размера высоты сооружения над его размерами в плане;
- для зданий, имеющих относительно равные размеры по всем трем координатам

58.Фронтальная композиция здания характерна…

- преобладанием размеров по протяженности и высоте здания над его размерами в глубину застройки;
- для зданий, развитых в глубину застройки;
- преобладанием размера высоты сооружения над его размерами в плане;
- для зданий, имеющих относительно равные размеры по всем трем координатам

59.Средство достижения выразительности «пропорция» характеризуется:

- закономерным чередованием одинаковых или однохарактерных элементов и интервалов между ними, динамично развивающихся по вертикали, горизонтали или по обоим направлениям;
- закономерными соотношениями геометрических размеров здания и его элементов;
- одинаковым расположением равных частей композиции относительно оси или плоскости, проходящей через ее центр;
- конструктивным решением архитектурного сооружения, выявленным и использованным в архитектурных целях, проявлением работы конструкции под нагрузкой в архитектурной форме, а также в примененных строительных материалах

60. Средство достижения архитектурной выразительности «метр» характеризуется:

- закономерным чередованием одинаковых или однохарактерных элементов и интервалов между ними, динамично развивающихся по вертикали, горизонтали или по обоим направлениям;
- закономерными соотношениями геометрических размеров здания (длины, ширины, высоты) и его элементов;
- одинаковым расположением равных частей композиции относительно оси или плоскости, проходящей через ее центр;
- конструктивным решением архитектурного сооружения, выявленным и использованным в архитектурных целях, проявлением работы конструкции под нагрузкой в архитектурной форме, а также в примененных строительных материалах

61. Средство достижения выразительности «тектоника» характеризуется:

- закономерным чередованием одинаковых или однохарактерных элементов и интервалов между ними, динамично развивающихся по вертикали, горизонтали или по обоим направлениям;
- закономерными соотношениями геометрических размеров здания (длины, ширины, высоты) и его элементов;
- одинаковым расположением равных частей композиции относительно оси или плоскости, проходящей через ее центр;
- конструктивным решением архитектурного сооружения, выявленным и использованным в архитектурных целях, проявлением работы конструкции под нагрузкой в архитектурной форме, а также в примененных строительных материалах

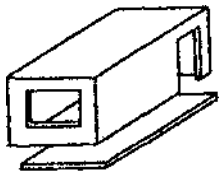
62. Средство достижения выразительности «симметрия» характеризуется:

- закономерным чередованием одинаковых или однохарактерных элементов и интервалов между ними, динамично развивающихся по вертикали, горизонтали или по обоим направлениям;
- закономерными соотношениями геометрических размеров здания (длины, ширины, высоты) и его элементов;
- одинаковым расположением равных частей композиции относительно оси или плоскости, проходящей через ее центр;
- конструктивным решением архитектурного сооружения, выявленным и использованным в архитектурных целях, проявлением работы конструкции под нагрузкой в архитектурной форме, а также в примененных строительных материалах

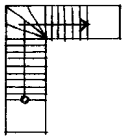
Тестовые задания. Необходимо дополнить суждение или вписать ответ

1. Обеспечение достаточной площади и высоты помещений относится к … требованиям
2. Расчет конструкций на прочность и устойчивость обеспечивает выполнение … требований к зданиям
3. Экономические требования к зданиям и застройке предъявляются на … этапах проектирования и строительства
4. В жилых зданиях средней этажности применяется преимущественно … конструктивная система
5. Высотные здания преимущественно используют … конструктивную систему
6. Пространственные конструкции в большинстве используются в качестве конструкций ….
7. Этаж, предназначенный для размещения инженерно-технического оборудования и коммуникаций, называется…

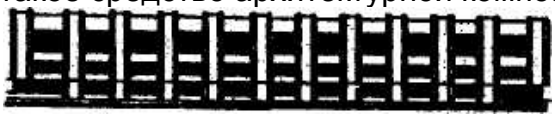
8. Здания, строящиеся в суровых климатических условиях должны иметь … планировку.
9. КЕО – это…
10. Освещенность в помещениях зависит от…
11. Облучение помещения или территории прямыми солнечными лучами называется…
12. Наука, изучающая размеры человека в процессе его жизнедеятельности, это…
13. Движение людского потока в экстремальных условиях проходит быстрее верх или вниз по лестнице?
14. Назовите вертикальные несущие конструкции стеновой конструктивной системы.
15. Назовите вертикальные несущие конструкции каркасной конструктивной системы.
17. Сочетание каких вертикальных конструкций применяется в здании с неполным каркасом.
18. Назовите виды объемных блоков.
19. Какой объемный блок изображен на рисунке справа?



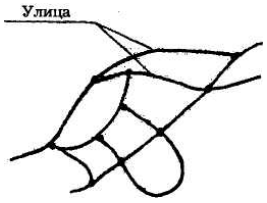
20. Чему равен основной модуль применяемой в России Единой модульной системы?
21. Что означает «нулевая» привязка?
22. Что означает «осевая» привязка?
23. Возможно ли использование для обозначения осей буквы Ё и Й?
24. Используются ли буквы Ь и Ъ для обозначения осей?
25. Какая лестница изображена на рисунке справа?



26. Какие виды композиций зданий Вы знаете?
27. Кто ввел понятие «золотое сечение»?
28. Решение фасада одноэтажного промышленного здания (на рисунке) использует такое средство архитектурной композиции, как …



29. Используется ли объем здания, дающий глубокие тени, как один из приемов достижения архитектурной выразительности здания?
30. Приведите пример фронтальной композиции здания.
31. На основании какого признака проводится классификация населенных мест?
32. Какой документ определяет застройку, реконструкцию, развитие города на период не менее 25 лет?
33. Как называется представленная на рисунке транспортная схема?



34. Территория, расположенная между границей промышленного предприятия и границей жилой застройки, предназначенная для уменьшения вредного влияния производства, называется…
35. Детские сады, школы, аптеки, продовольственные магазины относятся к объектам … обслуживания.

2 Решение задач

Решение задач проводится с целью определения степени усвоения материалов лекций.

Задания для выполнения во время, отведенное для самостоятельной работы:

1. Исходные данные: состав помещений квартиры, индивидуального жилого дома.

Необходимо выделить функциональные зоны, составить функциональную схему, обозначить взаимосвязь помещений.

2. Исходные данные: схема плана типового этажа.
Необходимо:

1) выполнить планировку квартиры в соответствии с нормативными требованиями (возможно, с применением комфортных площадей помещений, превышающих социальные нормативы).

2) выполнить планировку лестнично-лифтового узла жилого дома (для этажности 5, 9, 12, 16 этажей) для типового и первого этажа.

3 Вопросы к экзамену для промежуточной аттестации

1. Классификация зданий
2. Требования, предъявляемые к зданиям и сооружениям (функциональная целесообразность, техническая целесообразность, архитектурно-художественная выразительность, экономическая целесообразность).
3. Понятия о конструкциях зданий: определение, характер воздействий, требования.
4. Несущий остов.
5. Конструктивные системы и схемы зданий (стеновая конструктивная система; каркасная конструктивная система; объемно-блочная конструктивная система; ствольная конструктивная система; оболочковая конструктивная система; комбинированные системы).
6. Единая модульная система в строительстве: причины введения, модули, типы размеров.
7. Правила привязок конструктивных элементов к разбивочным осям.
8. Приемы объемно-планировочных решений.
9. Функциональные схемы – основы архитектурно-планировочных решений зданий.
10. Архитектурно-планировочные узлы (входы; лестницы и подъемники; санитарно-технические помещения).
11. Приемы конструктивных решений (типы конструктивных систем, способы обеспечения пространственной жесткости, вертикальные и горизонтальные несущие конструкции, пространственные покрытия).
12. Архитектурные композиции (внутренних пространств, внешних объемов).
13. Композиционные средства (симметрия и асимметрия, ритм, пропорции, масштабность, свет, цвет, тектоника).
14. Проектирование: виды архитектурно-строительных проектов, стадии и методы проектирования.
15. Технико-экономические показатели.
16. Физико-технические основы архитектурно-строительного проектирования (строительная климатология; задачи и методы строительной теплотехники, воздухопроницаемость и влажностный режим, звукоизоляция и акустика).

17. Функциональные основы проектирования (определение размеров помещений, людские потоки, зрительное восприятие и видимость, естественное освещение, инсоляция).