

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета _____ Панфилов Д.В.
«22» октября 2022 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины

**«Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых
зданий»**

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Проектирование зданий и сооружений

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы

_____/И.А. Войтенко/

Заведующий кафедрой
Проектирования зданий и
сооружений им. Н.В. Троицкого

_____/О.А. Сотникова/

Руководитель ОПОП

_____/Т.В. Макарова/

Воронеж 2022

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий» является формирование профессиональных знаний в области современных тенденций развития архитектуры жилых зданий, а также объектов реконструкции, в части объемно-планировочных, конструктивных и композиционных решений.

1.2. Задачи освоения дисциплины

Задачей дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий» является освоение методики архитектурно-конструктивного проектирования жилых зданий с учетом их типологических особенностей, градостроительных характеристик, функциональных и физико-технических основ проектирования.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий» относится к дисциплинам вариативной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Процесс изучения дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий» направлен на формирование следующих компетенций:

ПК-1 - Способен разрабатывать техническую документацию на различных стадиях разработки проекта зданий, строений и сооружений с обеспечением соответствия проектов заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам

ПК-2 - Способен разрабатывать проектную продукцию по результатам инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ПК-1	Знать принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации для жилых зданий; основные нормативы, стандарты и правила, обязательные и рекомендованные при проектировании жилых зданий; графические принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации на разных стадиях проектирования.

	<p>Уметь применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования; применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных исследований; выполнять техническую документацию проектов жилых зданий в соответствии с заданием, стандартами, техническими условиями и другими нормативами на различных стадиях разработки проектов.</p>
	<p>Владеть навыками комплексной разработки технической документации проектов жилых зданий с использованием современных информационных технологий; основами проектирования архитектурных и конструктивных элементов жилых зданий.</p>
ПК-2	<p>Знать законы развития архитектуры в исторической ретроспективе, особенности формирования стилей в архитектуре, типологические особенности жилых зданий; функциональные основы проектирования жилых зданий, базирующиеся на эргономических и композиционных принципах; физико-технические основы проектирования жилых зданий и их ограждающих конструкций; конструктивные схемы, применяемые при проектировании и строительстве жилых зданий, и основные конструктивные элементы зданий.</p>
	<p>Уметь применять знания и навыки в области экологии, экономики и других естественнонаучных дисциплин в разработке проектной продукции жилых зданий для градостроительной деятельности.</p>
	<p>Владеть основами архитектурно-конструктивного и инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p>

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий» составляет 6 зачетных единиц.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

Очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5	6
Аудиторные занятия (всего)	108	36	72
В том числе:			
Лекции	54	18	36
Практические занятия (ПЗ)	54	18	36
Самостоятельная работа	36	27	9
Курсовой проект	+		+
Курсовая работа	+	+	
Часы на контроль	72	45	27
Виды промежуточной аттестации - экзамен	+	+	+
Общая трудоемкость: академические часы зач.ед.	216 6	108 3	108 3

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Общие сведения о жилых зданиях. Принципы формирования объемно-планировочных и конструктивных решений малоэтажного жилища	Общие сведения о жилище. Основные типы жилых зданий. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища. Функциональные и объемно-планировочные основы формирования жилых ячеек. Индивидуальные жилые дома усадебного типа. Блокированные дома. Архитектурно-планировочные требования к отдельным элементам жилого дома. Требования пожарной безопасности и санитарных норм для малоэтажных жилых домов. Технологии «умного дома» и энергоэффективная малоэтажная жилая застройка. Конструктивные решения жилых малоэтажных зданий и их элементов: несущих и ограждающих конструкций. Виды жилой застройки. Малоэтажная жилая застройка. Планировка приусадебных участков.	18	18	27	63
2	Принципы формирования объемно-планировочных и конструктивных решений многоэтажных жилых зданий.	Массовое жилищное строительство в истории. Тенденции в развитии массового городского жилищного строительства. Особенности архитектурной композиции многоэтажных жилых домов. Многосекционные и односекционные дома. Объемно-планировочные схемы в архитектуре многоквартирных жилых домов. Современные функциональные и объемно-планировочные основы формирования жилых квартир. Архитектурно-планировочные требования к отдельным внеквартирным элементам жилого многоэтажного дома. Санитарно-гигиенические	36	36	9	81

		противопожарные требования для многоквартирного жилья. Энергоэффективность многоэтажных жилых домов. Современные конструктивные решения многоэтажных многоквартирных домов. Конструктивные элементы многоэтажных жилых домов.				
		Итого	54	54	36	144

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ (РАБОТ) И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовых проектов в 5, 6 семестрах для очной формы обучения.

Примерная тематика курсовой работы в 5 семестре обучения: «Проектирование жилого дома усадебного типа».

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- эскизное проектирование жилого малоэтажного дома усадебного типа для семьи заданного состава и для определенного климатического района по варианту;
- подбор оптимального объемно-планировочного и конструктивного решения, основных строительных, изоляционных и отделочных материалов;
- выполнение архитектурных чертежей запроектированного здания (планы этажей, фасады, разрез, план перекрытий, план кровли, перспективное изображение);
- выполнение генерального плана участка дома с учетом заданных границ отвода территории.

Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

Примерная тематика курсового проекта в 6 семестре обучения: «Проектирование жилого многоэтажного дома».

- эскизное проектирование жилого многоэтажного многоквартирного дома заданной объемно-планировочной схемы для определенного климатического района по варианту;
- подбор оптимального объемно-планировочного и конструктивного решения, основных строительных, изоляционных и отделочных материалов;
- выполнение архитектурных чертежей запроектированного здания (планы неповторяющихся этажей, фасады, разрез, план перекрытий, план кровли, перспективное изображение);
- выполнение генерального плана участка жилого многоэтажного дома с учетом заданных границ отвода территории.

Курсовой проект включает в себя графическую часть и расчетно-пояснительную записку.

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по следующей системе:

«аттестован»;

«не аттестован».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ПК-1	Знать принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации для жилых зданий; основные нормативы, стандарты и правила, обязательные и рекомендованные при проектировании жилых зданий; графические принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации на разных стадиях проектирования.	Посещение лекционных занятий. Активная работа на практических занятиях. Ответы на теоретические вопросы при выполнении курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования; применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных исследований; выполнять техническую документацию проектов жилых	Решение стандартных практических задач при выполнении курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	зданий в соответствии с заданием, стандартами, техническими условиями и другими нормативами на различных стадиях разработки проектов.			
	Владеть навыками комплексной разработки технической документации проектов жилых зданий с использованием современных информационных технологий; основами проектирования архитектурных и конструктивных элементов жилых зданий.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области при выполнении курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ПК-2	Знать законы развития архитектуры в исторической ретроспективе, особенности формирования стилей в архитектуре, типологические особенности жилых зданий; функциональные основы проектирования жилых зданий, базирующиеся на эргономических и композиционных принципах; физико-технические основы проектирования жилых зданий и их ограждающих конструкций; конструктивные схемы, применяемые при проектировании и строительстве жилых зданий, и основные конструктивные элементы зданий.	Посещение лекционных занятий. Активная работа на практических занятиях. Ответы на теоретические вопросы при выполнении курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	Уметь применять знания и навыки в области экологии, экономики и других естественнонаучных дисциплин в разработке проектной продукции жилых зданий для градостроительной деятельности.	Решение стандартных практических задач при выполнении курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть основами архитектурно-конструктивного и инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области при выполнении курсового проекта	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 5, 6 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Отлично	Хорошо	Удовл.	Неудовл.
ПК-1	Знать принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации для жилых зданий; основные нормативы, стандарты и правила, обязательные и рекомендованные при проектировании жилых зданий; графические принципы и правила разработки архитектурно-конструктивной проектной документации на разных стадиях	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

	проектирования. Уметь применять методику сбора научной, натурной и технической информации по поставленной задаче проектирования; применять методику обработки и анализа полученных результатов предпроектных исследований; выполнять техническую документацию проектов жилых зданий в соответствии с заданием, стандартами, техническими условиями и другими нормативами на различных стадиях разработки проектов.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками комплексной разработки технической документации проектов жилых зданий с использованием современных информационных технологий; основами проектирования архитектурных и конструктивных элементов жилых зданий.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ПК-2	Знать законы развития архитектуры в исторической ретроспективе, особенности формирования стилей в архитектуре, типологические особенности	Тест	Выполнение теста на 90-100%	Выполнение теста на 80-90%	Выполнение теста на 70-80%	В тесте менее 70% правильных ответов

<p>жилых зданий; функциональные основы проектирования жилых зданий, базирующиеся на эргономических и композиционных принципах; физико-технические основы проектирования жилых зданий и их ограждающих конструкций; конструктивные схемы, применяемые при проектировании и строительстве жилых зданий, и основные конструктивные элементы зданий.</p>					
<p>Уметь применять знания и навыки в области экологии, экономики и других естественнонаучных дисциплин в разработке проектной продукции жилых зданий для градостроительной деятельности.</p>	<p>Решение стандартных практических задач</p>	<p>Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы</p>	<p>Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах</p>	<p>Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач</p>	<p>Задачи не решены</p>
<p>Владеть основами архитектурно-конструктивного и инженерно-технического проектирования для градостроительной деятельности.</p>	<p>Решение прикладных задач в конкретной предметной области</p>	<p>Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы</p>	<p>Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах</p>	<p>Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач</p>	<p>Задачи не решены</p>

7.2 Примерный перечень оценочных средств (типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности)

7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

Задания для подготовки к тестированию в 5 семестре

1. Природные факторы, влияющие на проектирование зданий, включают в себя:

- 1) климатические, ландшафтные, инженерно-геологические условия;
- 2) ветровые нагрузки, инженерно-геологические условия, снеговые нагрузки;
- 3) климатические и ландшафтные условия;
- 4) состав населения, климатические условия, наличие природных материалов для строительства.

2. Здания средней этажности – это здания с количеством этажей:

- 1) 2-5;
- 2) 3-6;
- 3) 3-5;
- 4) 2-9.

3. По СП 55.13330.2011 «Дома жилые одноквартирные» индивидуальные жилые дома включают в себя только:

- 1) одноквартирные жилые дома;
- 2) дома усадебного типа общей площадью более 250м²;
- 3) одноквартирные дома жилые и блокированные дома;
- 4) двухэтажные одноквартирные жилые дома.

4. В каких климатических зонах в жилых домах проектируется двойной тамбур:

- 1) I и II;
- 2) II и III;
- 3) I;
- 4) III.

5. При одностороннем освещении глубина комнаты не должна превышать:

- 1) 9м;
- 2) 3м;
- 3) 3,5м;
- 4) 6м.

6. Рекомендуемое соотношение ширины и глубины жилой комнаты:

- 1) только 1:1;
- 2) от 1:1 до 1:2;
- 3) от 1:1 до 1:2,5;
- 4) от 1:1 до 1:3.

7. Террасы – это:

- 1) выступающая из плоскости стены фасада огражденная площадка;
- 2) встроенное или пристроенное, открытое во внешнее пространство, огражденное с трех сторон стенами помещения с глубиной, ограниченной требованиями естественной освещенности помещения, к наружной стене которого она примыкает;
- 3) застекленное не отапливаемое помещение, пристроенное к зданию или встроенное в него, не имеющее ограничения по глубине;
- 4) огражденная открытая площадка, пристроенная к зданию, или размещаемая на кровле нижерасположенного этажа.

8. Функциональное деление помещений двухэтажного индивидуального жилого дома организовано:

- 1) горизонтальным зонированием;
- 2) вертикальным зонированием;
- 3) параллельным зонированием;
- 4) кольцевым зонированием.

9. Инсоляция – это:

- 1) естественная освещенность жилых помещений, измеряется в Люксах;
- 2) облучение жилых помещений и придомовых территорий прямым солнечным светом, измеряется в часах;
- 3) организованный и управляемый естественный воздухообмен, застроенной территории и естественное проветривание жилых помещений, измеряется м/с;
- 4) способность материала или конструкции пропускать воздух под воздействием перепада давлений, измеряется в %.

10. Активный дом – это:

- 1) здание, которое получает энергию из окружающей среды, с помощью альтернативных источников;
- 2) здание, которое получает энергию из окружающей среды, с помощью альтернативных источников, в количестве превышающем собственные нужды;
- 3) здание, использующее последние разработки в области микропроцессоров и электронной техники, в котором объединение систем управления и обслуживания позволяет жилищу иметь высокие характеристики функциональности и гибкости;
- 4) здание, сконструированное таким образом, что его части могут двигаться относительно друг друга, не нарушая общую целостность структуры.

Задания для подготовки к тестированию в 6 семестре

1. Цокольный этаж – это:

- 1) этаж с отметкой пола помещений не ниже планировочной отметки земли;

2) этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли более чем наполовину высоты помещений;

3) этаж с отметкой пола помещений ниже планировочной отметки земли на высоту не более половины высоты помещений;

4) этаж для размещения инженерного оборудования здания и прокладки коммуникаций.

2. План этажа – это:

1) изображение разреза здания рассеченного мнимой горизонтальной плоскостью на 1/3 высоты этажа или в 1м от уровня пола;

2) изображение здания, мысленно рассеченного вертикальной плоскостью;

3) ортогональная проекция здания на вертикальную плоскость;

4) изображение сечения здания на уровне обреза фундамента.

3. Лоджия – это:

1)выступающая из плоскости стены фасада огражденная площадка. может быть остекленным;

2)встроенное или пристроенное, открытое во внешнее пространство, огражденное с трех сторон (с двух – при угловом расположении) помещение;

3)огражденная открытая площадка, пристроенная к зданию, или размещаемая на кровле нижерасположенного этажа;

4)застекленное неотапливаемое помещение, пристроенное к зданию или встроенное в него.

4. Машинное помещение и шахты лифтов не допускается размещать:

1) над кухнями квартир, под ними, а также смежно с ними;

2) над жилыми комнатами, под ними, а также смежно с ними;

3) только смежно с жилыми комнатами;

4) смежно с любыми помещениями квартир.

5. Минимальная ширина прихожей в квартире:

1) 1,1м;

2) 1,4м;

3) 2,0м;

4) 2,4м.

6. Устройство совмещенного санузла допускается:

1) в любых квартирах;

2) только в одноуровневых квартирах;

3) в квартирах с количеством комнат не больше трех;

4) только в однокомнатных квартирах.

7. Нормированная продолжительность инсоляции в

трехкомнатных квартирах должна быть обеспечена:

- 1) не менее чем в одной жилой комнате;
- 2) не менее чем в двух жилых комнатах;
- 3) не менее чем в трех жилых комнатах;
- 4) во всех помещениях квартиры с естественным освещением.

8. Высота этажа – это:

- 1) расстояние от уровня пола 1-го этажа до уровня пола этажа расположенного выше;
- 2) расстояние от уровня пола данного этажа до низа плиты перекрытия;
- 3) расстояние от уровня пола данного этажа до уровня пола этажа расположенного выше;
- 4) расстояние от низа плиты перекрытия данного этажа до низа плиты перекрытия этажа расположенного выше.

9. Ширина лестничного марша в многоэтажном жилом здании должна быть не менее:

- 1) 900мм;
- 2) 1200 мм;
- 3) 1500мм;
- 4) ширины лестничной площадки.

10. На первых этажах жилых много квартирных домов не допускается располагать:

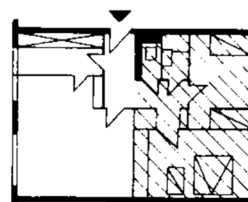
- 1) парикмахерские;
- 2) любые предприятия общественного питания;
- 3) специализированные рыбные магазины;
- 4) детские сады.

7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

Примерный перечень стандартных задач в 5 семестре

1. На схеме штриховкой показана:

- 1) зона дневного пребывания;
- 2) зон ночного пребывания;
- 3) подсобная зона;
- 4) зона пребывания детей.



2. Застройка, показанная на рисунке:

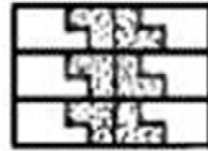
- 1) башенная;
- 2) периметральная;
- 3) строчная;
- 4) блокированная.



3. Какой тип совмещения блок-квартир показан на рисунке:

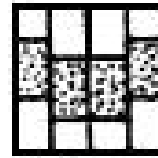
- 1) крестообразный;
- 2) дуплекс;
- 3) Т-образный;
- 4) двухрядный.

4. Вариант блокировки блоков в



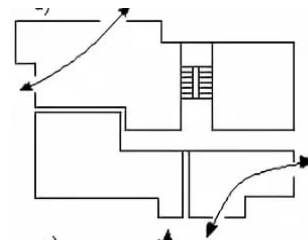
таунхаусе,

- 1) С-образная блокировка;
- 2) линейная блокировка;
- 3) со сдвигом блокировка;
- 4) сложная блокировка;



5. Вид проветривания на рисунке:

- 1) угловое;
- 2) сквозное;
- 3) двухстороннее;
- 4) четырехстороннее.



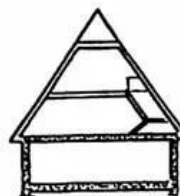
6. Вид усадебной застройки на схеме:

- 1) петельная;
- 2) тупиковая;
- 3) групповая;
- 4) смешанная.



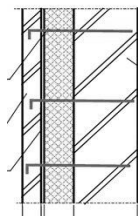
7. Тип мансарды на схеме:

- 1) в одном уровне;
- 2) многоуровневая;
- 3) с консольным выносом;
- 4) при ломаной крыше.

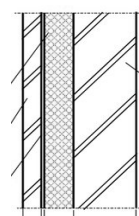


8. На каких рисунках показаны теплотехнически однородные конструкции

- 1) А и Б
- 2) А и В
- 3) Б и В
- 4) только В



А



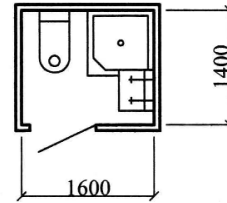
Б



В

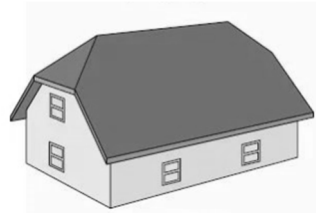
9. Планировочный прием санитарно-гигиенического помещения:

- 1) уборная;
- 2) санузел совмещенный с ванной;
- 3) санузел совмещенный с душем;
- 4) гостевой санузел.



10. Крыша на рисунке:

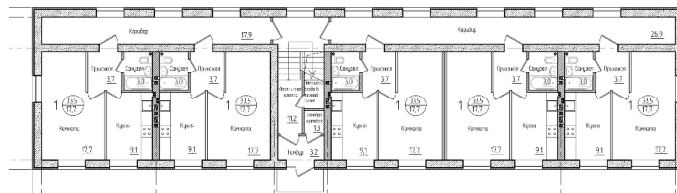
- 1) вальмовая;
- 2) четырехскатная;
- 3) полувальмовая;
- 4) двухскатная.



Примерный перечень стандартных задач в 6 семестре

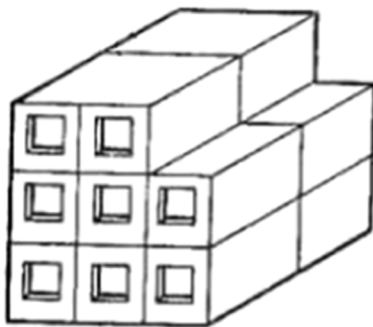
1. Тип жилого здания на рисунке:

- 1) анфиладный
- 2) коридорный
- 3) галерейный
- 4) точечный

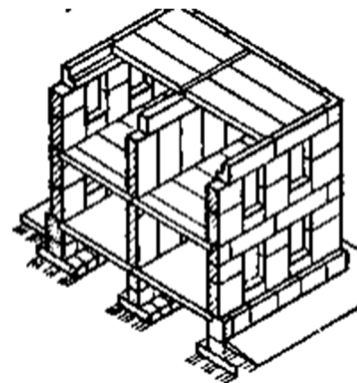


2. Здание из объемных блоков показано на рисунке:

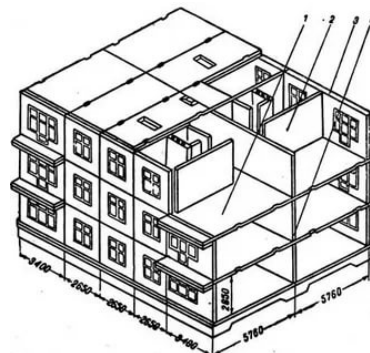
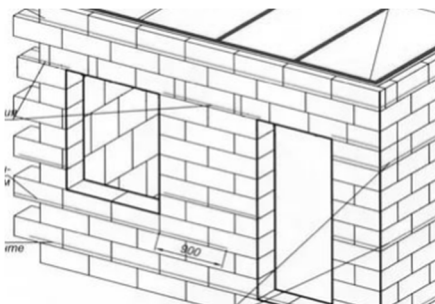
- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.



А



Б

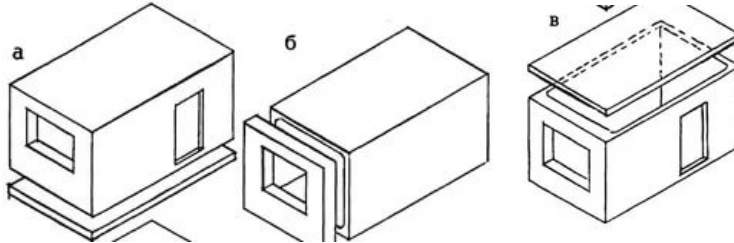


В

Г

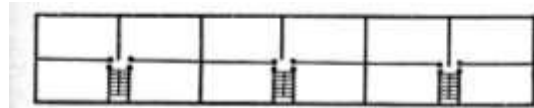
3. Блок типа «колпак»:

- 1) показан на рисунке А;
- 2) показан на рисунке Б;
- 3) показан на рисунке В;
- 4) не показан на рисунке



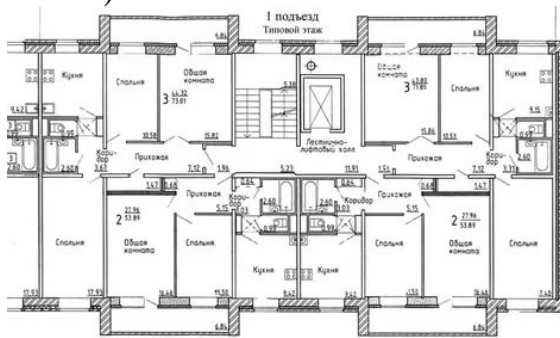
4. Тип жилого здания, показанного на схеме:

- 1) секционный
- 2) коридорный
- 3) галерейно-секционный
- 4) многосекционный

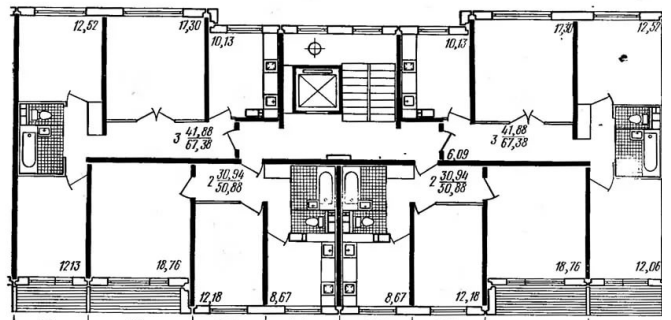


5. План дома со стенами из крупноразмерных элементов показан на рисунке:

- 1) А;
- 2) Б;
- 3) А и Б;
- 4) не показан.



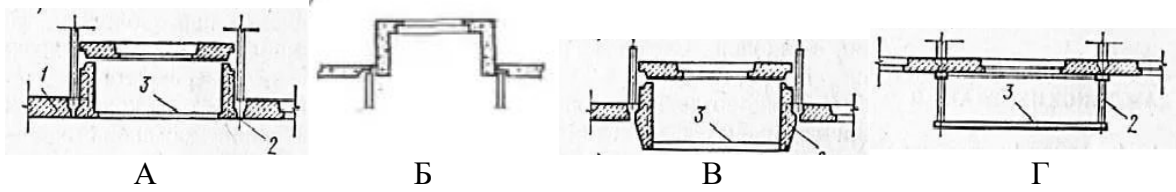
А



Б

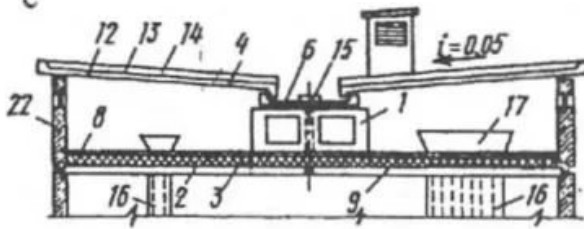
6. На какой схеме показан эркер:

- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.



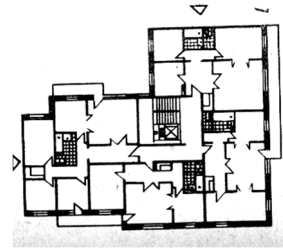
7. Элемент, обозначенный на рисунке цифрой «1»:

- 1) кровельная панель;
- 2) лотковая панель;
- 3) фризовая панель;
- 4) опора лотковой панели.



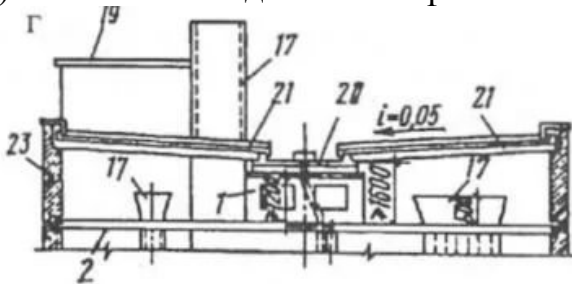
8. Тип секции жилого дома:

- 1) рядовая;
- 2) угловая;
- 3) поворотная;
- 4) торцевая.



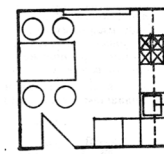
9. На фрагменте разреза здания показан:

- 1) теплый чердак;
- 2) холодный чердак;
- 3) подвал
- 4) машинное отделение лифта.



10. Тип кухонного помещения на рисунке:

- 1) кухня-ниша;
- 2) рабочая кухня;
- 3) кухня с эпизодическим приемом пищи;
- 4) кухня-столовая.



7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Примерный перечень прикладных задач в 5 семестре

1. На рисунке показан план какой блок-секции блокированного дома:

- 1) поворотной;
- 2) рядовой;
- 3) угловой;
- 4) торцевой.



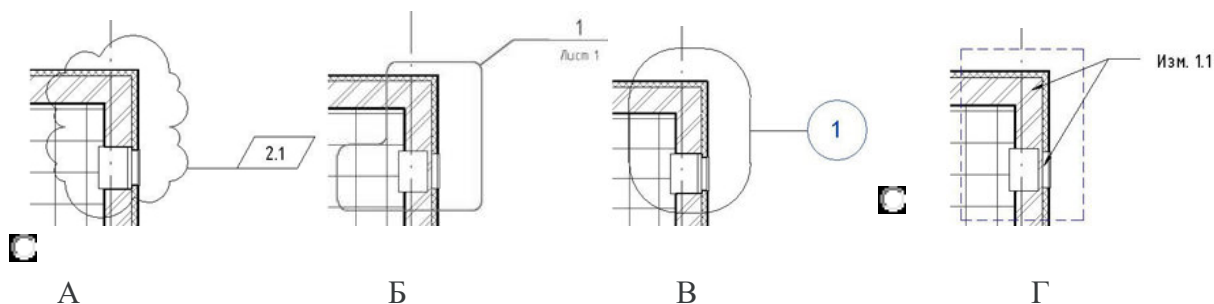
2. Тип кухонного помещения на фотографии:

- 1) кухня-ниша;
- 2) кухня-столовая;
- 3) рабочая кухня;
- 4) кухня.



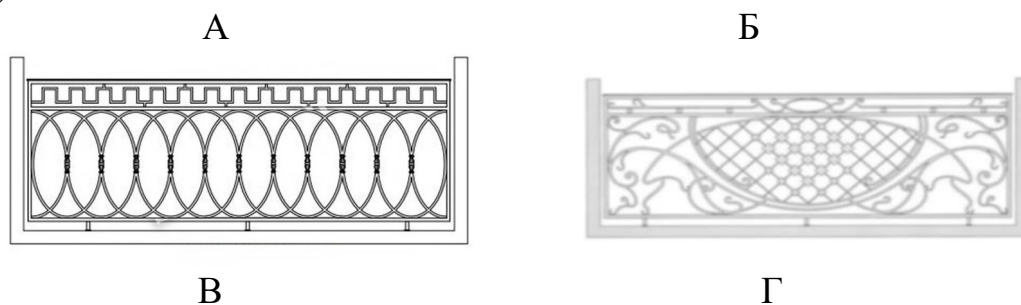
3. Как выглядит обозначение изменения на чертеже:

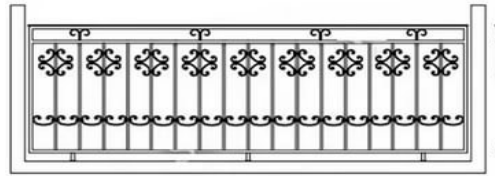
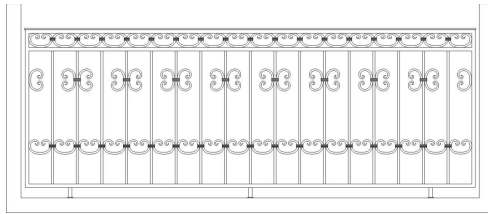
- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.



4. Наиболее подходящая балконная решетка для дома в стиле модерн:

- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.





5. На кладочном плане не показывают:

- 1) оконные и дверные проемы;
- 2) размеры в координационных осях;
- 3) обозначение отделки полов и стен;
- 4) перемычки.

6. На первом этаже двухэтажного коттеджа располагаются прихожая, кухня-столовая, гостиная и кабинет. Какой тип санузла наиболее целесообразен при наличии на втором этаже отдельных уборной и ванной комнаты:

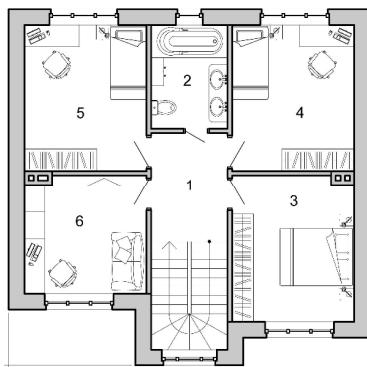
- 1) ванная комната, совмещенная с уборной;
- 2) душевая;
- 3) уборная с раковиной;
- 4) уборная с душевой.

7. Какой вариант расположения по сторонам света коттеджа, план второго этажа которого показан на рисунке, наиболее целесообразен:

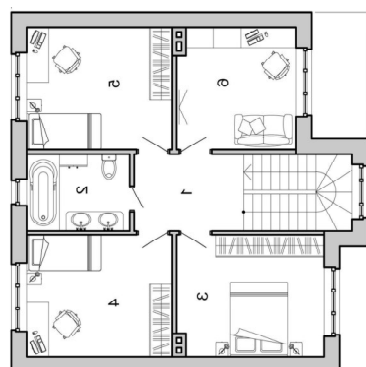
- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.



А

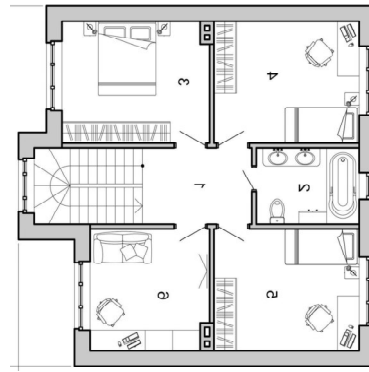
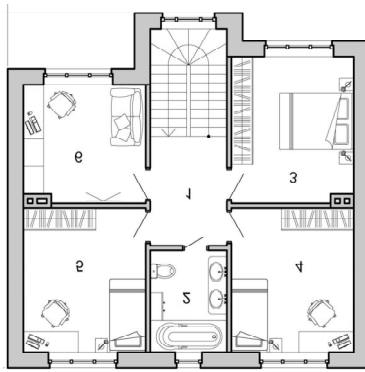


Б



В

Г

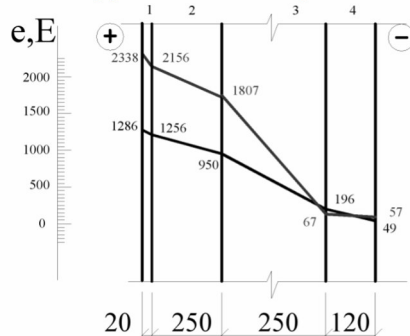


8. В жилом малоэтажном доме с несущими стенами из газосиликатных блоков железобетонные многоспустотные плиты в качестве межэтажных перекрытий:

- 1) нельзя проектировать;
- 2) можно проектировать;
- 3) можно запроектировать с опиранием на монолитный пояс;
- 4) можно запроектировать с опиранием по четырем сторонам.

9. Где рекомендуется расположить гидроизоляцию в стене при условиях, показанных на графике:

- 1) на внутренней поверхности стены;
- 2) на внутренней поверхности утеплителя;
- 3) на наружной поверхности утеплителя;
- 4) на наружной поверхности стены.



10. Какие стены целесообразно принять несущими для дома, план этажа которого показан на рисунке, при условии организации перекрытий сборными железобетонными плитами:

- 1) наружные;
- 2) все внутренние и наружные;
- 3) продольные внутренние и наружные;
- 4) поперечные внутренние и наружные.

Примерный перечень прикладных задач в 6 семестре

1. В жилом 14-этажном доме какое минимальное количество лифтов необходимо запроектировать:

- 1) один;
- 2) два;
- 3) три;
- 4) четыре.

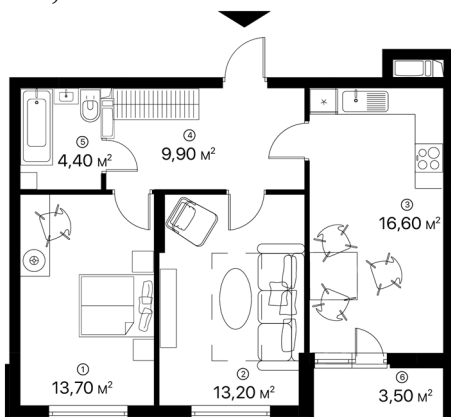
2. На фото показаны:

- 1) балконы;
- 2) лоджии;
- 3) террасы;
- 4) веранды.



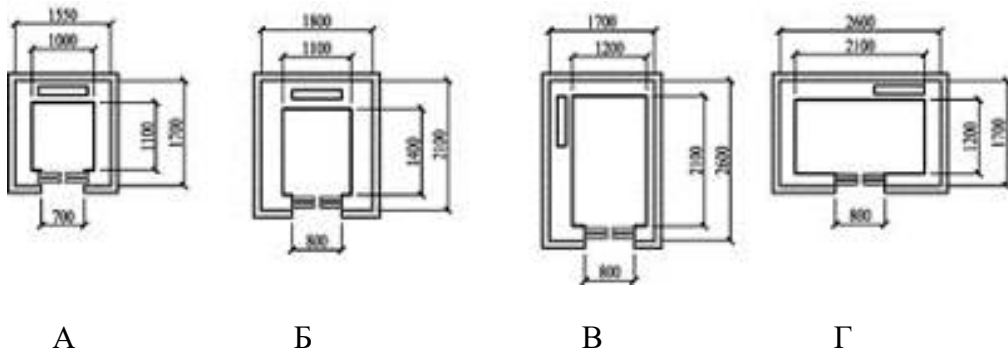
3. Общая площадь квартиры на рисунке равна (понижающий коэффициент для балкона 0,3, для лоджии – 0,5):

- 1) 57,80 м²
- 2) 58,85 м²
- 3) 59,55 м²
- 4) 61,30 м²



4. Какой лифт из представленных на рисунке возможно применить в девятиэтажном доме:

- 1) любой из показанных;
- 2) А или Б;
- 3) В или Г;
- 4) только В.



5. Если длина коридора 50 м, с двусторонним расположением квартир, то необходимо предусмотреть:

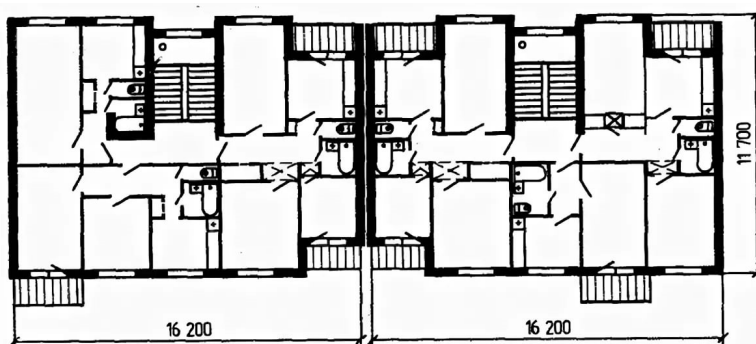
- 1) оконный проем хотя бы в одном торце коридора
- 1) оконные проемы с двух торцов коридора;
- 2) наличие карманов с расстоянием между ними не более 24м;
- 3) верхнее освещение

6. Ширина лестничного марша в многоквартирном доме 1300мм. Ширина лестничной площадки должна быть:

- 1) 1200мм;
- 2) не меньше 1200мм;
- 3) не меньше 1300мм;
- 4) не больше 1300мм.

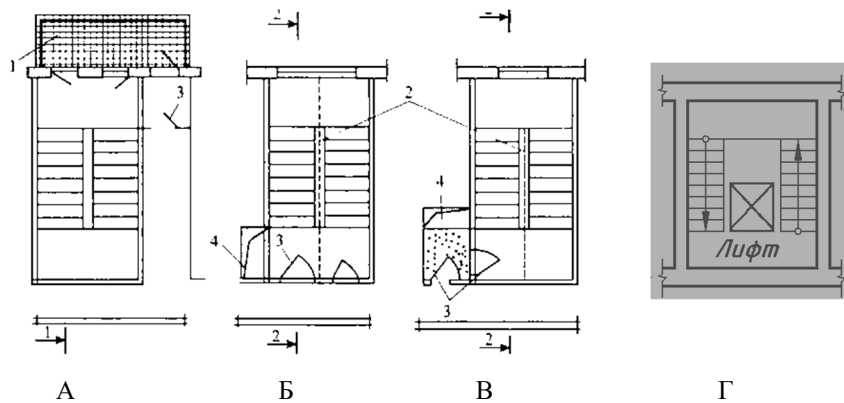
7. Сколько воронок внутреннего водостока необходимо предусмотреть для здания на рисунке:

- 1) две;
- 2) четыре;
- 3) шесть;
- 4) восемь.



8. Какой тип лестничной клетки необходимо запроектировать в жилом многоквартирном двенадцатиэтажном доме:

- 1) А;
- 2) Б;
- 3) В;
- 4) Г.

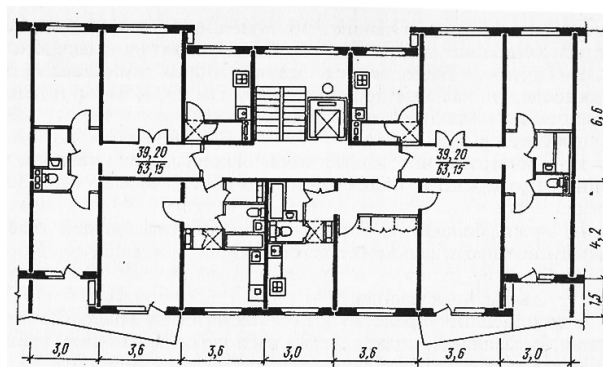


9. Наличие пожарного проезда предполагается при:

- 1) длине дома более 90м;
- 2) при высоте дома более 30м;
- 3) при ширине дома более 18м;
- 4) при количестве квартир более 10 на этаже.

10. Межэтажные перекрытия здания, показанного на схеме, следует организовать следующими Какими конструктивными элементами:

- 1) железобетонными круглопустотными плитами с опиранием по двум коротким сторонам;
- 2) железобетонными ребристыми плитами с опиранием по двум сторонам;
- 3) сплошными железобетонными панелями с опиранием по трем или четырем сторонам;
- 4) железобетонными ригелями с опиранием на продольные стены и круглопустотными плитами с опиранием по двум коротким сторонам.



7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету

Не предусмотрено учебным планом

7.2.5 Примерный перечень заданий для подготовки к экзамену

Задания для подготовки к экзамену в 5 семестре

1. Классификация жилых зданий по назначению и по этажности.
2. Классификация жилых зданий по планировочной схеме, этажности и

материалу основных конструкций.

3. Особенности планировки жилища по характеру проживания.
4. Основные факторы, влияющие на проектирование жилища.
5. Виды жилой застройки.
6. Жилые дома по числу квартир. Типы индивидуальных жилых домов.
7. Одноквартирные жилые дома.
8. Блокированный жилой дом.
9. Индивидуальный жилой дом усадебного типа.
10. Функциональная организация жилой ячейки (квартиры, индивидуального дома). Двухчастное зонирование, трехчастное зонирование.
11. Функциональная организация жилой ячейки (квартиры, индивидуального дома). Горизонтальное зонирование, вертикальное зонирование.
12. Классификация жилых зданий по конструктивному решению.
13. Архитектурно-планировочные требования к отдельным элементам жилого дома. Входная группа, коридоры, холлы, кухни, гостиные.
14. Архитектурно-планировочные требования к отдельным элементам жилого дома. Спальни, гардеробные, с/у.
15. Неотапливаемые помещения квартир и домов.
16. Подземные этажи
17. Требования санитарных норм для малоэтажных жилых домов. Температурно-влажностный режим, воздухопроницаемость.
18. Требования санитарных норм для малоэтажных жилых домов. Естественное освещение, акустический режим.
19. Особенности проектирования жилища в различных природно-климатических условиях.
20. Понятие «экологического дома». «Пассивный» дом.
21. Понятие «экологического дома». «Активный» дом. Понятие «умного» дома».
22. Варианты усадебной застройки домами с участками.
23. Планирование приусадебного участка. Основные технико-экономические показатели объемно-планировочного решения жилого дома. Подсчет площади квартиры, жилой площади квартиры, общей площади квартиры.
24. Фундаменты – определение; типы фундаментов по конструкции и материалу.
25. Стены – определение, типы стен по местоположению, статической нагрузке и материалу.
26. Перекрытия – определение, типы перекрытий по местоположению и материалу.
27. Перегородки – определение, типы перегородок по местоположению, конструкции и материалу.
28. Горизонтальные и вертикальные коммуникации зданий.
29. Крыши – типы крыш по форме, конструкции и материалу. Типы организации водостока с крыш.

30. Конструкция скатной крыши.
31. Внутриквартирные лестницы.
32. Мансарда и мансардный дом.

Задания для подготовки к экзамену в 6 семестре

1. Основные этапы решения жилищной проблемы в нашей стране. Примеры планировки квартир и особенности проектирования для этапов 1920-1930 гг. и 1940-1950 гг.
2. Основные этапы решения жилищной проблемы в нашей стране. Примеры планировки квартир и особенности проектирования для этапов 1960-1970 гг. и 1980-2000 гг.
3. Место жилища в системе расселения в городе и поселке. Жилой квартал, микрорайон, жилой район. Радиусы доступности.
4. Виды жилой многоэтажной застройки.
5. Классификация многоэтажных жилых домов по объемно-планировочной структуре.
6. Виды современных конструктивных решений многоэтажных жилых домов.
7. Строительство из крупноразмерных элементов.
8. Конструктивные схемы панельных зданий.
9. Конструктивные элементы крупнопанельных зданий.
10. Конструктивная организация малоуклонных кровель многоэтажных зданий.
11. Правила организации теплого чердака многоэтажных домов.
12. Правила организации холодного чердака многоэтажных домов.
13. Влияние природно-климатических факторов на объемно-планировочное и конструктивное решения многоэтажного жилья.
14. Основные принципы обеспечения пожарной безопасности многоэтажных жилых домов.
15. Основы обеспечения требований санитарных норм в многоквартирных домах.
16. Входные узлы многоэтажных жилых домов.
17. Лестничные клетки, их типы и размещение в многоэтажных жилых домах.
18. Лифты, лифтовые шахты и лифтовые холлы, их типы и размещение в многоэтажных домах.
19. Принципы формирования объемно-планировочных элементов квартиры.
20. Неотапливаемые помещения квартиры.
21. Правила подсчета жилой и общей площадей квартиры.
22. Принципы проектирования отдельных элементов жилого дома и квартиры для разных типов жилищ по признаку комфортности.
23. Особенности проектирования секционных многоэтажных жилых домов. Типы секций.
24. Особенности проектирования коридорных многоэтажных жилых

домов.

25. Особенности проектирования галерейных многоэтажных жилых домов.

26. Принципы проектирования общественных помещений в цокольных, подвальных и на первых этажах жилого дома. Встроенные, пристроенные и встроенно-пристроенные общественные помещения.

27. Основные виды, принципы проектирования и функциональные планировочные элементы домов для инвалидов и престарелых.

28. Основные виды, принципы проектирования и функциональные планировочные элементы общежитий.

29. Классификация гостиниц.

30. Основные принципы проектирования и функциональные планировочные элементы гостиниц.

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Экзамен проводится путем организации письменного и устного опроса по билетам, каждый из которых содержит два теоретических вопроса. При проведении экзамена обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку.

1. Оценка «Отлично» ставится, если студент демонстрирует полное понимание вопросов экзамена, корректно отвечает на все поставленные теоретические вопросы, при необходимости иллюстрирует ответы.

2. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент демонстрирует полное понимание вопросов экзамена, корректно отвечает на все поставленные теоретические вопросы, возможно, при помощи дополнительно заданных или наводящих вопросов, при необходимости иллюстрирует ответы.

3. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент демонстрирует частичное понимание вопросов экзамена, отвечает на большинство поставленных теоретических вопросов при помощи дополнительно заданных или наводящих вопросов, при необходимости иллюстрирует ответы.

4. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент демонстрирует не понимание вопросов экзамена, не отвечает на большинство поставленных теоретических вопросов или отвечает некорректно.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Общие сведения о жилых зданиях. Принципы формирования объемно-планировочных и конструктивных решений малоэтажного жилища	ПК-1, ПК-2	Тест, курсовая работа, экзамен
2	Принципы формирования объемно-планировочных и	ПК-1, ПК-2	Тест, курсовой проект, экзамен

конструктивных многоэтажных жилых зданий.	решений		
--	---------	--	--

7.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Тестирование осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных тест-заданий на бумажном носителе. Время тестирования 30 мин. Затем осуществляется проверка теста экзаменатором и выставляется оценка согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение стандартных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Решение прикладных задач осуществляется, либо при помощи компьютерной системы тестирования, либо с использованием выданных задач на бумажном носителе. Время решения задач 30 мин. Затем осуществляется проверка решения задач экзаменатором и выставляется оценка, согласно методике выставления оценки при проведении промежуточной аттестации.

Защита курсового проекта (работы) осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Типы жилых зданий: учеб.пособие: рек. УМО/ Козачун Г.У. – Ростов/Д: Феникс, 2011. – 398

2. Малоэтажное жилое здание. Ч. I. Несущие и ограждающие конструкции : учебное пособие / А.В Дёмина, Т.Ф. Ельчищева. – Тамбов : Изд-во Тамб. гос. техн. ун-та, 2009. – 52 с.

3. Малоэтажное жилое здание : учебное пособие. В 2 ч. / А.В Дёмина Т.Ф.Ельчищева. – Тамбов : Изд-во ГОУ ВПО ТГТУ, 2010. – 164 с.

4. Т.Г. Маклакова Архитектурно-конструктивное проектирование зданий учебник: допущено УМО – Т.1./Маклакова Т.Г. – М.: Архитектура-С, 2010 – 3 с.

5. Конструкции жилых и общественных зданий массового строительства из крупноразмерных элементов: учеб.пособие Савченко Ф.М., Семенова Э. Е Воронеж, 1995. – 180с.

6. В.А. Пономарев Архитектурное конструирование: учебник для вуз

8.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень лицензионного программного обеспечения, ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем:

Видеоматериалы и презентационное предоставление информации при проведении лекций.

Электронные методические пособия и периодическая литература по архитектуре и строительству, информационно-справочные и поисковые системы. Электронной библиотеки нормативно-технической документации.

Программные средства Adobe Reader и DjVuBrowserPlugin для работы с электронными учебниками.

Профессиональные графические программные комплексы AutoCAD, Revit, ArchiCAD, 3DMax, SketchUp, Art*Lantis, Photoshop.

Программные комплексы Microsoft Word, Microsoft Excel, Microsoft PowerPoint.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных и практических занятий необходима аудитория, оснащенная компьютером, мультимедийным экраном и видеопроектором. В аудитории должна быть меловая доска.

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

По дисциплине «Типология и архитектурно-конструктивное проектирование жилых зданий» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовой проект в 5 и 6 семестрах.

Основой изучения дисциплины являются лекции, на которых излагаются наиболее существенные и трудные вопросы, а также вопросы, не нашедшие отражения в учебной литературе.

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков проектирования зданий и решения узких творческих задач. Занятия проводятся путем выполнения графических работ в аудитории.

Методика выполнения курсового проекта изложена в учебно-методическом пособии. Выполнять этапы курсового проекта должны своевременно и в установленные сроки.

Контроль усвоения материала дисциплины производится защитой курсового проекта, проведением теста и экзамена.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения и выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.
Практическое занятие	Самостоятельное изучение учебной, учебно-методической и справочной литературы с последующими обсуждениями этапов работы над проектом коллективом группы под руководством преподавателя; публичная защита проектов; использование иллюстративных видеоматериалов (видеофильмов, фотографий, аудиозаписей, компьютерных презентаций). Тщательное поэтапное выполнение всех творческих графических упражнений.
Курсовое проектирование	Выполнение курсового проекта (работы) в строгой последовательности этапов, изложенных на практических занятиях, работа с конспектом лекций, с предложенной основной и дополнительной рекомендуемой литературой, поэтапное консультирование и своевременная проверка элементов курсового проектирования.
Подготовка к экзамену	Систематическая подготовка в течение всего семестра по средствам посещения лекций, практических занятий и выполнения курсового проекта. Интенсивная подготовка не позднее, чем за месяц до промежуточной аттестации. Использование трех дней перед экзаменом для эффективного повторения и систематизации материала.