

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
Воронежский государственный технический университет

УТВЕРЖДАЮ
Декан строительного факультета
Панфилов Д.В.
«30» августа 2017 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины
«АРХИТЕКТУРА ЗДАНИЙ»
Б1.В.ОД.7**

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 «Строительство»
Профиль (специализация) Промышленное и гражданское строительство
Квалификация (степень) выпускника бакалавр
Нормативный срок обучения 4 года /5 лет
Форма обучения очная /заочная

Автор программы к.т.н., доц. Семенова Э.Е.,
доц. Гулак Л.И.

Программа обсуждена на заседании кафедры Проектирования зданий и сооружений
«30» 08 2017 года Протокол № 1
Заведующая кафедрой д.т.н., проф. Сотникова О.А.

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью курса «Архитектура зданий» является архитектурная подготовка студентов, которая обеспечивает основополагающее направление формирования строителя. В курсе излагаются функционально- технологические и эстетические проблемы архитектуры, ее цельность в комплексном представлении творческого труда в области проектирования и возведения зданий и сооружений различного назначения.

1.2 Задачи освоения дисциплины

Основной задачей архитектурной подготовки является выработка у студентов творческого подхода при выполнении всех этапов проектирования и строительства на основе достижений научно-технического процесса. Приобретение студентами углубленных сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, в том числе для строительства в особых условиях, об особенностях современных несущих и ограждающих конструкций, понимания основ градостроительства, навыков разработки конструктивных решений зданий и ограждающих конструкций.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Дисциплина «Архитектура зданий» относится к обязательным дисциплинам вариативной части учебного плана.

Изучение дисциплины «Архитектура зданий» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Инженерная графика», «Физика», «Основы архитектуры и строительных конструкций».

Дисциплина «Архитектура зданий» является предшествующей для:

- «Металлические конструкции включая сварку»,
- «Железобетонные и каменные конструкции»,
- «Конструкции из дерева и пластмасс»,
- «Обследование и усиление строительных конструкций».

На дисциплину выделяется 5 з.е. Формой итогового контроля по дисциплине является 5 семестр/6 семестр – зачет, 6 семестр/7 семестр – экзамен, (через дробь – заочная форма обучения).

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Процесс изучения дисциплины «Архитектура зданий» направлен на формирование следующих компетенций:

Профессиональных компетенций (ПК):

изыскательская и проектно-конструкторская деятельность:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с исполь-

зованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2);

- способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

производственно-технологическая и производственно-управленческая деятельность:

- способностью участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.

Уметь: разрабатывать конструктивные решения простейших зданий.

Владеть: методами проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Архитектура зданий» составляет 5 зачетных единиц, 180 час.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры	
		5/6	6/7
Аудиторные занятия (всего)	90/30	54/20	36/12
В том числе:			
Лекции	36/12	18/6	18/6
Практические занятия (ПЗ)	36/14	36/-	-/14
Лабораторные работы (ЛР)	18/6	-/6	18/-
Самостоятельная работа (всего)	54/135	18/56	36/79
В том числе:			
Курсовой проект		КП/КП	КР/КР
Контрольная работа			
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)		зачет/ зачет -/4	экзамен/ экзамен 36/9
Общая трудоемкость час зач. ед.	180/180	72/72	108/108
	5/5	2/2	3/3

Примечание: здесь и далее числитель – очная/знаменатель – заочная формы обучения.

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий	Санитарно-гигиенические и противопожарные требования. Планировочные схемы (секционные, коридорные, галерейные, башенные жилые дома). Малоэтажные дома усадебного типа. Архитектурно-композиционные решения многоэтажных и малоэтажных жилых зданий.
2	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий	Классификация общественных зданий по назначению, этажности и другим признакам. Объемно-планировочные решения и планировочные схемы общественных зданий. Характеристика планировочных элементов. Особенности проектирования зрительных залов. Эвакуационные пути в общественных зданиях.
3	Конструктивные решения жилых и общественных зданий	Мелкоразмерные конструктивные решения. Панельные и каркасно-панельные конструкции. Конструктивные решения зданий объемно-блочных, крупноблочных, монолитных и сборно-монолитных. Конструкции покрытий залов в общественных зданиях. Подвесные потолки. Витражи и витрины.
4	Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий	Классификация промзданий по отраслевому и другим признакам, подъемно-транспортному оборудованию, модульная координация размеров. Одноэтажные и многоэтажные здания. Зонирование территории и принципы формирования генплана.
5	Конструктивные решения промышленных зданий	Железобетонные и металлические каркасы. Конструкции покрытий обеспечивающие пространственную жесткость одноэтажных и многоэтажных зданий. Фундаменты и стеновые ограждения. Покрытия прогонные и беспрогонные. Фонари, подкрановые балки. Вертикальные и ветровые связи.
6	Административно-бытовые здания и помещения промпредприятий	Функциональные особенности. Классификация. Композиционные решения. Конструктивные решения.
7	Строительство в особых условиях	Особенности конструктивных решений гражданских и промышленных зданий в условиях сурового климата и вечномерзлых грунтов. Особенности проектирования зданий сейсмических районах.

5.2 Разделы дисциплины и междисциплинарные связи с обеспечиваемыми (последующими) дисциплинами

№ п/п	Наименование обеспечиваемых (последующих) дисциплин	№ № разделов данной дисциплины, необходимых для изучения обеспечиваемых (последующих) дисциплин						
		1	2	3	4	5	6	7
1.	Металлические конструкции, включая сварку			+		+		+

2.	Железобетонные и каменные конструкции			+		+	+	+
3.	Конструкции из дерева и пластмасс			+		+		+
4.	Обследование и усиление строительных конструкций	+	+	+	+	+	+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Всего час.
1.	Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий	4/2	8/1	-/-	6/18	18/21
2.	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий	6/2	12/2	-/-	6/18	24/22
3.	Конструктивные решения жилых и общественных зданий	8/2	16/3	-/2	6/18	30/25
4.	Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий	6/2	-/2	6/-	10/24	22/28
5.	Конструктивные решения промышленных зданий	6/2	-/4	8/3	10/23	24/32
6.	Административно-бытовые здания и помещения промпредприятий	4/1	-/1	2/1	10/26	16/29
7.	Строительство в особых условиях	2/1	-/1	2/-	6/8	10/10

5.4. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
1.	3	Определение толщины наружной ограждающей конструкции	-/2
2.	4	Обеспечение технологического процесса промышленных зданий. План здания.	6/-
3.	5	Обоснование применения железобетонного и металлического каркаса. Фундаменты, покрытие здания.	8/3
4.	6	Обоснование встроенного и пристроенного АБК	2/1
5.	7	Обеспечение пространственной жесткости каркаса зданий в особых условиях строительства	2/-

5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1.	1	Планы этажей проектируемой жилой части здания.. Составляется пояснительная записка. Оформление чертежей.	8/1
2.	2	Планы этажей проектируемой общественной части здания. Составляется пояснительная записка. Оформление чертежей.	12/2
3.	3	Планы перекрытий и фундаментов Узлы и детали. Разрезы	16/3

		проектируемого здания. Генеральный план. Разрабатывается фасад и план кровли.	
4.	4	Привязка колонн к разбивочным осям одноэтажного промышленного здания (ОПЗ).	-/2
5.	5	Схема расположения плит покрытия, фундаментов и фундаментных балок. Поперечный разрез. Разбивка панелей фасада.	-/4
6.	6	Схема расположения плит покрытия, фундаментов и фундаментных балок АБК.	-/1
7.	7	Система вертикальных металлических связей.	-/1

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

5 семестр. Выполняется архитектурно-конструктивный проект жилого здания с пристроенным общественным корпусом из крупноразмерных элементов, 2 листа А1 и пояснительная записка 12 стр.

6 семестр. Выполняется курсовая работа промышленного здания. 1 лист А1 и пояснительная записка 12 стр.

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО И ПРОМЕЖУТОЧНОГО КОНТРОЛЯ ЗНАНИЙ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

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

№ п/п	Компетенция (профессиональная – ПК)	Форма контроля	Семестр
1	Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1)	Практические занятия/ Лабораторные занятия Тестирование Зачет/Экзамен КП/КР	5,6/6,7
2	Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования (ПК-2)	Практические занятия/ Лабораторные занятия Тестирование Зачет/Экзамен КП/КР	5,6/6,7

3	Способность проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3)	Практические занятия / Лабораторные занятия Тестирование Зачет/Экзамен КП/КР	5,6/6,7
4	Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности (ПК-4).	Практические занятия/ Лабораторные занятия Зачет/Экзамен КП/КР	5,6/6,7

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Форма контроля				
		КР	КП	Тест	Зачет	Экзамен
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений (ПК-1).	+	+	+	+	+
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий (ПК-2).	+	+	+	+	+
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК-3, ПК-4).	+	+		+	+

7.2.1 Этап текущего контроля знаний

Результаты текущего контроля знаний и межсессионной аттестации оцениваются по пятибалльной шкале с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;
- «неаттестован».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.(ПК-1).	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических /лабораторных занятий Тестирование на оценку «отлично».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий. (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4).		
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений (ПК-1).	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических /лабораторных занятий. Тестирование на оценку «хорошо».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений (ПК-1).	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических /лабораторных занятий Тестирование на оценку «удовлетворительно».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий (ПК-2).		

Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений (ПК-1).	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических /лабораторных занятий. Тестирование не сдано.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений (ПК-1).	неаттестован	Непосещение лекционных и практических /лабораторных занятий. Тестирование не сдано.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		

7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по пятибалльной шкале с оценками (КП/КР, экзамен):

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно»;

Зачет оценивается по системе:

- «зачтено»;
- «не зачтено».

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.(ПК-1).	зачет/отлично	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий. (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.(ПК-1).	зачет/хорошо	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий. (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных		

	свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.(ПК-1).	за- чет/удовлет ворительно	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий. (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		
Знает	Функциональные (технологические) основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.(ПК-1).	неза- чет/неудовл етворитель- но	Студент демонстрирует непонимание заданий. Большинство предъявляемые к заданию требования не выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения гражданских и промышленных зданий. (ПК-2).		
Владеет	Навыками проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из связанных и взаимодействующих друг с другом несущих и ограждающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК- 3, ПК-4)		

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

Текущий контроль успеваемости осуществляется во время выполнения практических работ, лабораторных работ в виде опроса теоретического материала и умения его применять, а также в виде тестирования по отдельным темам.

Промежуточный контроль осуществляется проведением тестирования по отдельным разделам дисциплины, изученным студентом в период между аттестациями, выполнением архитектурно-конструктивного проекта (работы).

7.3.1. Примерная тематика РГР

Не предусмотрены.

7.3.2. Примерная тематика и содержание КР

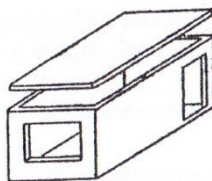
Не предусмотрены.

7.3.3. Вопросы для коллоквиумов

Не предусмотрен.

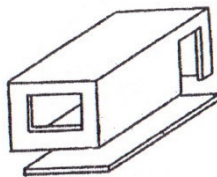
7.3.4. Задания для тестирования

1. Конструктивный элемент здания – объемный блок...



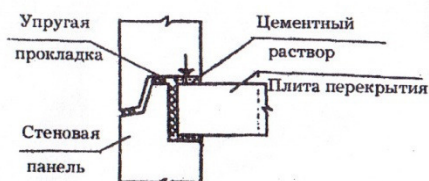
- 1) «Стакан»
- 2) Эркер
- 3) Ризалит
- 4) «Лежащий стакан»
- 5) «Колпак»

2. Конструктивный элемент здания – объемный блок...



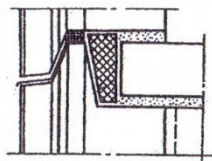
- 1) «колпак»
- 2) «стакан»
- 3) Эркер
- 4) Ризалит
- 5) «Лежащий стакан»

3. Горизонтальный стык наружных стеновых панелей по передаче вертикальной нагрузки...



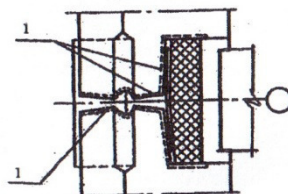
- 1) Платформенный
- 2) Комбинированный плоский
- 3) Комбинированный профилированный

- 4) Монолитный
- 5) Контактный
4. Стык наружных панельных стен: ...



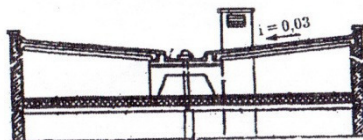
- 1) Горизонтальный
- 2) Профилированный
- 3) Открытый
- 4) Закрытый
- 5) Вертикальный

5. Вертикальный открытый стык наружных панелей выполнен с ...



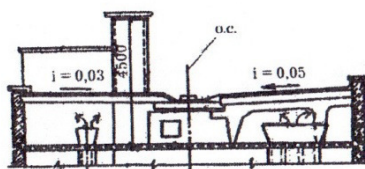
- 1) Водоотводной лентой
- 2) Водоотводящим фартуком
- 3) Утепляющим фартуком
- 4) Герметизирующей мастикой
- 5) Уплотняющей прокладкой из поропизола

6. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



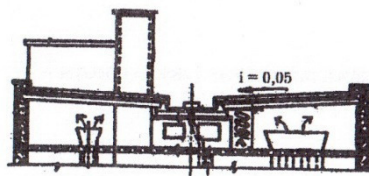
- 1) С холодным чердаком
- 2) С рулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С безрулонной кровлей
- 5) С теплым чердаком

7. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



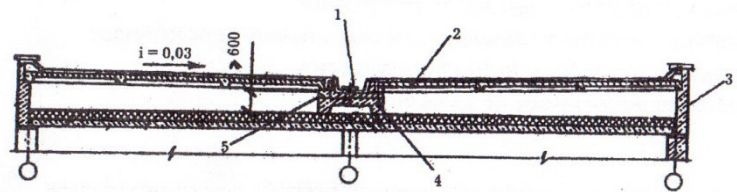
- 1) С теплым чердаком
- 2) С рулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С безрулонной кровлей
- 5) С холодным чердаком

8. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



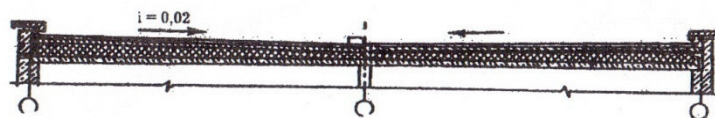
- 1) С теплым чердаком
- 2) С безрулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С рулонной кровлей
- 5) С холодным чердаком

9. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



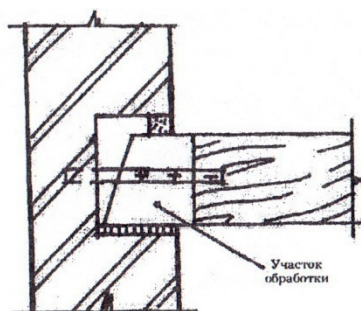
- 1) Бесчердачная
- 2) Раздельная
- 3) С рулонной кровлей
- 4) С холодным чердаком
- 5) Совмещенная

10. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



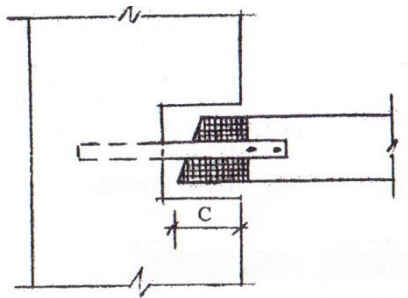
- 1) Совмещенная
- 2) С рулонной кровлей
- 3) С внутренним водостоком
- 4) Раздельная
- 5) Бесчердачная

11. Узел опирания на наружную стену деревянных балок перекрытия со специальной обработкой их концов, использующей ...



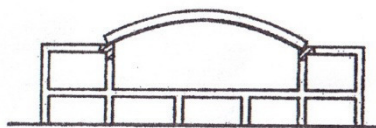
- 1) Толь на мастике
- 2) Бензин
- 3) Минеральная вата
- 4) Бетон замоноличивания
- 5) Листовая сталь

12. Глубина площадки опирания «С» деревянных балок перекрытия на кирпичные стены равна ... мм



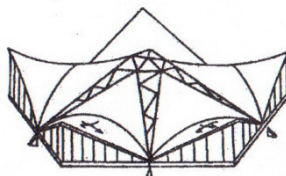
- 1) 180-200
- 2) 50-60
- 3) 300-350
- 4) 100-120
- 5) 90

13. Распор в сводах передается на ...



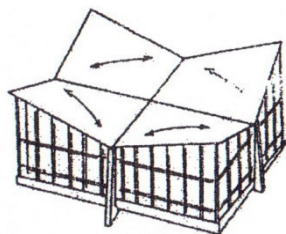
- 1) Конструкции перекрытий смежных пролетов
- 2) Затяжки
- 3) Фундаменты
- 4) Стены с контрфорсами
- 5) Колонны

14. Покрытие общественного здания является ...



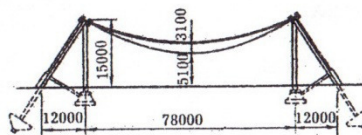
- 1) Пространственным
- 2) Из железобетона
- 3) С составной оболочкой
- 4) С оболочкой одинарной кривизны
- 5) Структурным

15. Покрытие общественного здания является ...



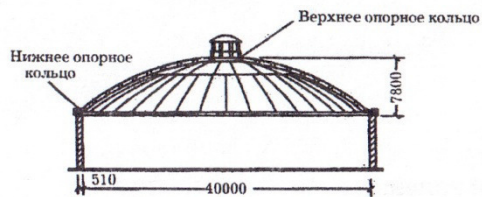
- 1) Из железобетона
- 2) С составной оболочкой
- 3) Пространственным
- 4) С оболочкой одинарной кривизны
- 5) Структурным

16. Покрытие одноэтажных промышленных и гражданских зданий:



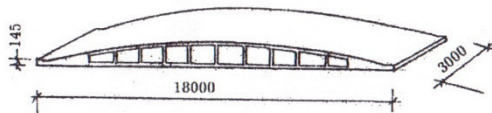
- 1) Оболочка
- 2) Висячее покрытие
- 3) Купол
- 4) Структурная плита
- 5) Стропильная ферма

17. Пространственная конструкция покрытия:



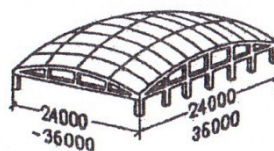
- 1) Купол
- 2) Свод
- 3) Вантовое покрытие
- 4) Цилиндрическая оболочка
- 5) Оболочка положительной кривизны

18. Конструктивный элемент покрытия зданий;



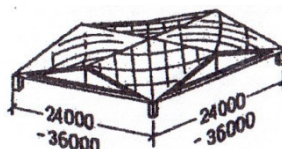
- 1) Оболочка
- 2) Плита «на пролет» коробчатого сечения
- 3) Плита «на пролет» КЖС
- 4) Плита типа 2Т
- 5) Ферма

19. Пространственная конструкция покрытия:



- 1) Оболочка двоякой положительной кривизны
- 2) Оболочка двоякой отрицательной кривизны
- 3) Купол
- 4) Свод
- 5) Цилиндрическая оболочка

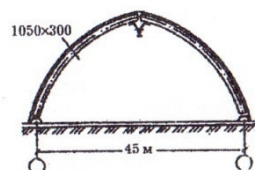
20. Пространственная конструкция покрытия:



- 1) Цилиндрическая оболочка

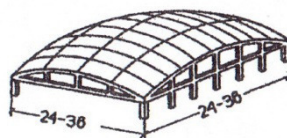
- 2) Купол
- 3) Оболочка двоякой отрицательной кривизны (гипар)
- 4) Свод
- 5) Висячее покрытие

21. Несущая конструкция покрытия:



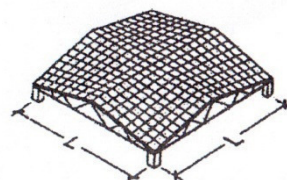
- 1) Купол
- 2) 3-х шарнирная арка
- 3) Рамная конструкция
- 4) Свод
- 5) Бесшарнирная арка

22. Пространственное покрытие:



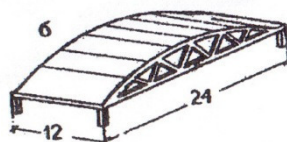
- 1) Одинарной кривизны
- 2) Двойной кривизны
- 3) Сборная
- 4) Положительной кривизны
- 5) Цилиндрическая

23. Пространственное покрытие:



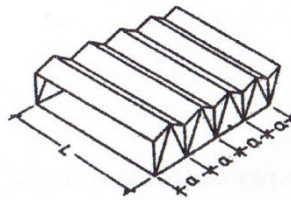
- 1) Одинарной кривизны
- 2) Двойной кривизны
- 3) Сборная
- 4) Отрицательной кривизны
- 5) Положительной кривизны

24. Пространственное покрытие:



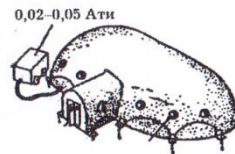
- 1) Длинная
- 2) Одинарной кривизны
- 3) Цилиндрическая
- 4) Короткая
- 5) Двойной кривизны

25. Конструктивное решение покрытия здания:



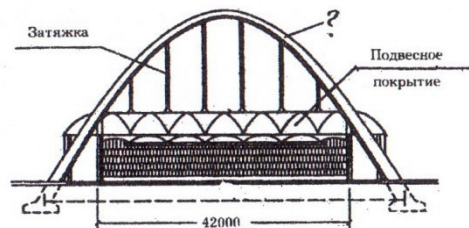
- 1) Структурная плита
- 2) Складка
- 3) Из металла, железобетона
- 4) Пространственное
- 5) Плоскостное

26. Конструктивное решение покрытия:



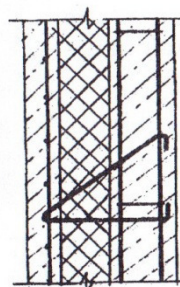
- 1) Висячее вантовое
- 2) Пневматическое
- 3) Из ткани
- 4) Пространственное
- 5) Из железобетона

27. Конструктивный элемент покрытия здания:



- 1) Оболочка
- 2) Арка
- 3) Плоскостной
- 4) Бесшарнирный
- 5) Пространственный

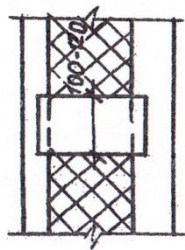
28. Связь, которая соединяет наружный и внутренний слой в 3-х слойной бетонной панели, - это связь ...



- 1) На шпонках
- 2) Гибкая
- 3) Жесткая
- 4) На защелках

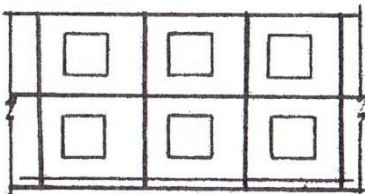
5) На болтах

29. Связь, которая соединяет наружный и внутренний слой в 3-х слойной бетонной панели, - это связь ...



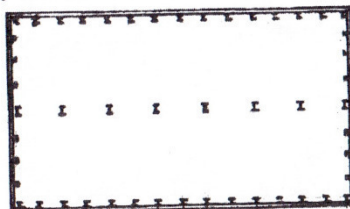
- 1) На защелках
- 2) На шпонках
- 3) Жесткая
- 4) Гибкая
- 5) На болтах

30. Разрезка наружных панелей фасада панельного здания – это ... разрезка



- 1) Тавровая
- 2) Двухрядная
- 3) Однорядная
- 4) Крестообразная
- 5) Вертикальная

31. Шаг средних колонн двухпролетного цеха, показанного на плане, увеличивают для того, чтобы ...



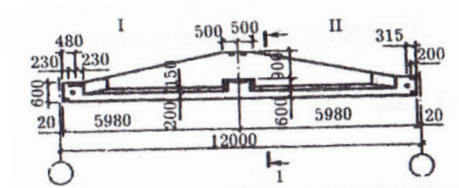
- 1) Уменьшить объем работ по возведению фундаментов
- 2) Уменьшить количество монтажных элементов каркаса
- 3) Создать более свободное, гибкое внутреннее пространство
- 4) Использовать плиты «на пролет»
- 5) Применить пространственные конструкции

32. План, - это план кровли промышленного здания ...



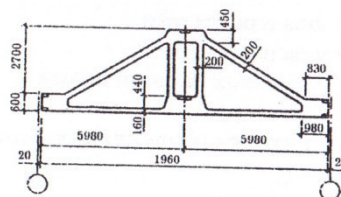
- 1) 2-х пролетного
- 2) С наружным водостоком
- 3) С внутренним водостоком
- 4) С фонарями
- 5) 3-х пролетного

33. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это ...



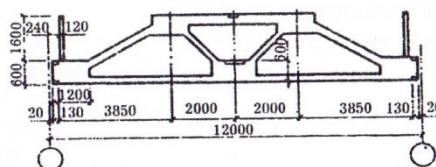
- 1) Подстропильная ферма
- 2) Стропильная ферма
- 3) Подстропильная балка
- 4) Стропильная балка для плоской кровли
- 5) Стропильная балка для скатной кровли

34. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это ...



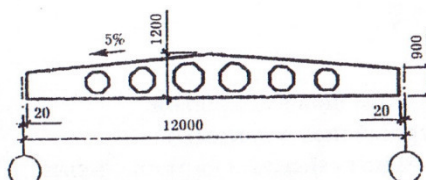
- 1) Полигональная ферма
- 2) Подстропильная ферма для малоуклонных кровель
- 3) Подстропильная ферма для скатных кровель
- 4) Стропильная, сегментная ферма для скатных кровель
- 5) Стропильная ферма с параллельными поясами

35. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это ...



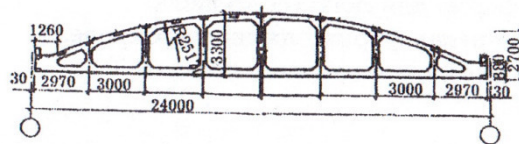
- 1) Стропильная ферма с параллельными поясами
- 2) Подстропильная ферма для скатных кровель
- 3) Подстропильная ферма для малоуклонных кровель
- 4) Полигональная ферма
- 5) Стропильная, сегментная ферма для скатных кровель

36. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это ...



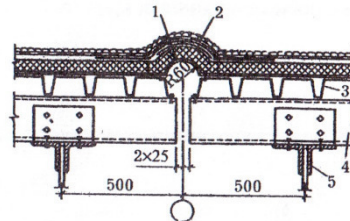
- 1) Стропильная балка для скатной кровли
- 2) Стропильная балка для плоской кровли
- 3) Подстропильная ферма
- 4) Подстропильная балка
- 5) Стропильная ферма

37. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это ...



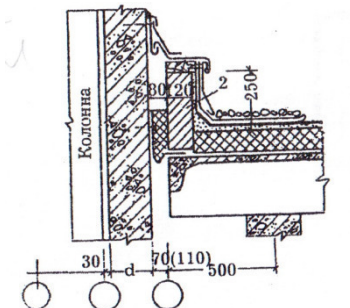
- 1) Стропильная балка для плоской кровли
- 2) Стропильная ферма для скатной кровли
- 3) Подстропильная балка
- 4) Подстропильная ферма
- 5) Стропильная ферма

38. Конструктивный узел в одноэтажном промышленном здании – это ...



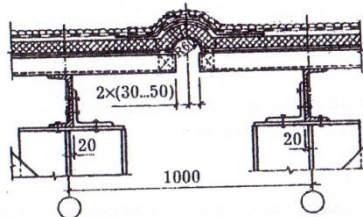
- 1) Продольный температурный шов в покрытии
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 5) Температурный шов в стенах

39. Шов в одноэтажном промышленном здании – это ...



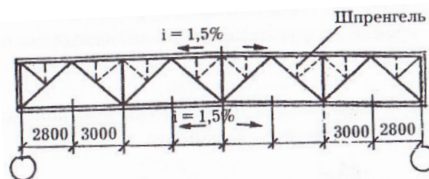
- 1) Поперечный температурный шов в стенах
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в месте перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 5) Продольный температурный шов

40. Шов в одноэтажном промышленном здании – это ...



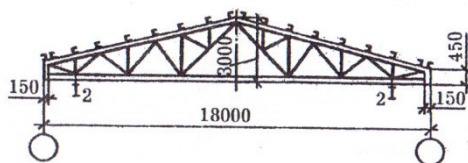
- 1) Продольный температурный шов в покрытии
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 5) Температурный шов в стенах

41. Установка шпренгелей в малоуклонных металлических фермах, целесообразна, когда ...



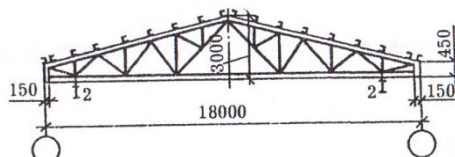
- 1) Применяется покрытие из плит «на пролет»
- 2) Применяется покрытие из ж/б плит размером 3 x 6 м
- 3) Шаг прогонов равен 1,5 м
- 4) Применяются подвесные краны
- 5) Шаг прогонов равен 3 м

42. Металлические фермы треугольного очертания для промышленного здания, применяются в ...



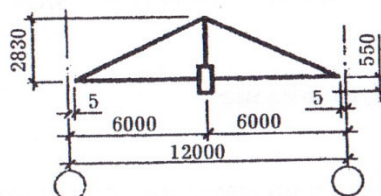
- 1) Однопролетных зданиях с внутренним водостоком
- 2) Зданиях с подвесными кранами до 10 т
- 3) Однопролетных не отапливаемых зданиях
- 4) Однопролетных зданиях с наружным водостоком
- 5) Зданиях с подвесными кранами до 5 т

43. Уклон треугольных металлических ферм для не отапливаемого одноэтажного промышленного здания, показанного на схеме, составляет ...



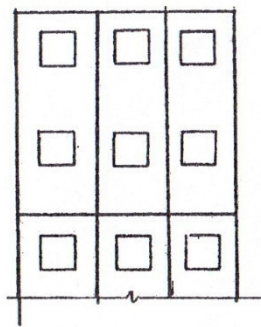
- 1) 1 : 2
- 2) 1 : 6
- 3) 1 : 3,5
- 4) 1 : 8
- 5) 1 : 20

44. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это ...



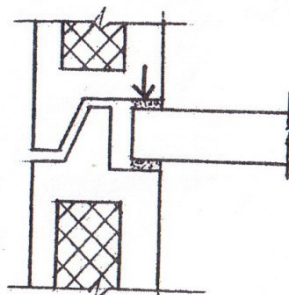
- 1) Стропильная металлическая ферма
- 2) Стропильная металлическая балка
- 3) Подстропильная конструкция для ферм из круглых труб
- 4) Подстропильная конструкция для ферм из прокатных уголков
- 5) Тормозная ферма

45. Разрезка наружных панелей фасада панельного здания – это ... разрезка



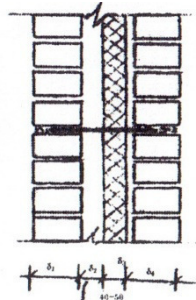
- 1) Однорядная
- 2) Вертикальная
- 3) Тавровая
- 4) Двухрядная
- 5) Крестообразная

46. Горизонтальный стык наружных панелей по передаче усилий от вертикальных нагрузок – это ... стык



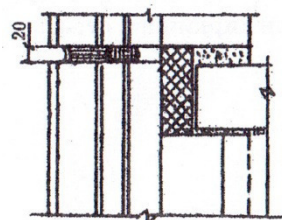
- 1) Контактно-платформенный
- 2) Платформенный
- 3) Монолитный
- 4) Контактный
- 5) Платформенно-монолитный

47. Слой 2 на поперечном разрезе многослойной кирпичной стены – это ...



- 1) Теплоизоляция
- 2) Воздушная прослойка
- 3) Гидроизоляция
- 4) Пароизоляция
- 5) Звукоизоляция

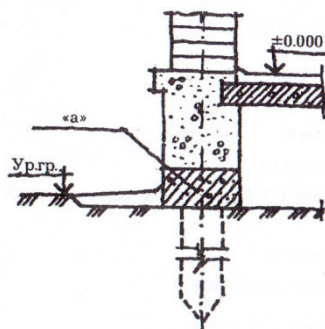
48. Стык наружных панелей стен – это ... стык



- 1) Закрытый

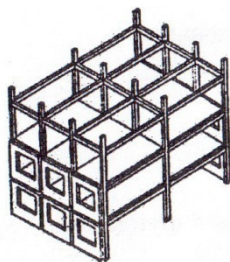
- 2) Открытый
- 3) Горизонтальный
- 4) Плоский
- 5) Вертикальный

49. Элемент «а» в фундаменте под наружную стену – это ...



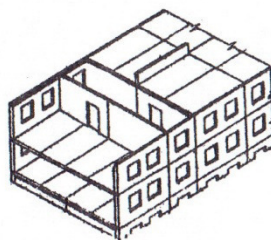
- 1) Монолитный ленточный фундамент
- 2) Балка железобетонная на упругом основании
- 3) Монолитный железобетонный ростверк
- 4) Фундаментная балка
- 5) Фундаментные бетонные блоки

50. Конструктивная схема каркасного здания ...



- 1) С поперечным и продольным расположением ригелей
- 2) Только с поперечным расположением ригелей
- 3) Без диафрагм жесткости
- 4) С рамным каркасом
- 5) С диафрагмой жесткости

51. Конструктивная схема ... здания –

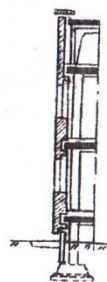


- 1) Бескаркасная (стенная)
- 2) С продольными несущими стенами
- 3) С поперечными несущими стенами
- 4) Со смешанным шагом несущих стен
- 5) Объемно-блочная

52. Конструктивные системы, применяемые при воздействии зданий повышенной этажности, - это ... системы

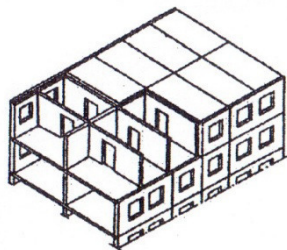
- 1) Стеновая
- 2) Оболочковая
- 3) Каркасная
- 4) Ствольная
- 5) Объемно-блочная

53. Наружные стены по своим статическим функциям - ... стены



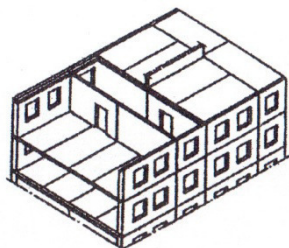
- 1) Несущие
- 2) Ненесущие
- 3) Самонесущие
- 4) Комбинированные
- 5) Временнонесущие

54. Конструктивная схема здания:



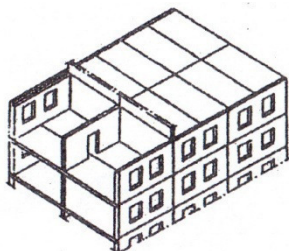
- 1) Объемно-блочная
- 2) Перекрестно-стеновая
- 3) Каркасная
- 4) С поперечными несущими стенами
- 5) С продольными несущими стенами

55. Конструктивная схема здания:



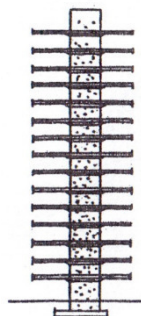
- 1) Каркасная
- 2) С поперечными несущими стенами
- 3) Перекрестно-стеновая
- 4) Объемно-блочная
- 5) С продольными несущими стенами

56. Конструктивная схема здания:



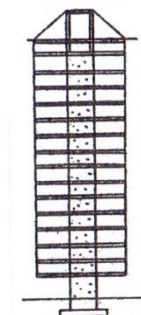
- 1) Перекрестно- стеновая
- 2) С продольными несущими стенами
- 3) С поперечными несущими стенами
- 4) Каркасная
- 5) Объемно-блочная

57. Конструктивная система здания:



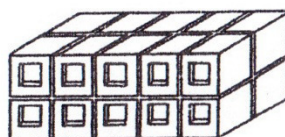
- 1) Оболочковая
- 2) Ствольная консольная
- 3) Каркасная
- 4) Ствольно пдвесная
- 5) Объемно-блочная

58. Конструктивная система здания:



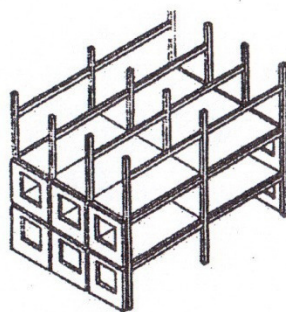
- 1) Оболочковая
- 2) Каркасная
- 3) Ствольно подвесная
- 4) Ствольная консольная
- 5) Объемно-блочная

59. Конструктивная система здания:



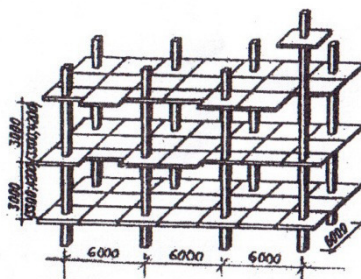
- 1) Ствольная
- 2) Оболочковая
- 3) Объемно-блочная
- 4) Каркасная
- 5) Бескаркасная

60. Конструктивная система здания:



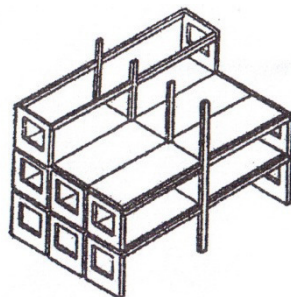
- 1) Оболочковая
- 2) Бескаркасная
- 3) Каркасная
- 4) Ствольная
- 5) Объемно-блочная

61. Конструктивная схема здания:



- 1) Каркасная с поперечным расположением ригелей
- 2) Каркасная с продольным расположением ригелей
- 3) Каркасная безригельная
- 4) Бескаркасная
- 5) Ствольная

62. Конструктивная схема здания – это схема ...



- 1) С неполным каркасом
- 2) Стеновая
- 3) Объемно-блочная
- 4) С поперечным каркасом
- 5) С продольным каркасом

7.3.5 Вопросы для подготовки к зачету

1. Общие сведения о конструктивных схемах гражданских зданий.
2. Конструктивные схемы панельных зданий.

3. Каркасно-панельная конструктивная схема.
4. Элементы каркаса по сер. 1.020-1/83 (колонны, фундаменты).
5. Элементы каркаса по сер. 1.020-1/83 (ригели, плиты перекрытия).
6. Элементы каркаса по сер. 1.020-1/83 (наружные, стеновые панели, образование внутренних и внешних узлов, стыки панелей).
7. Элементы каркаса по сер. 1.020-1/83 (диафрагмы жесткости, лестницы).
8. Здания из объемно-пространственных блоков (виды конструктивных схем, типы объемных блоков по способу изготовления).
9. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка на панели, типы блоков, стыки между блоками).
10. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов (крупнопанельные здания, объемно-блочные, из крупных бетонных блоков).
11. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка на панели, типы блоков, стыки между блоками).
12. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов в каркасно-панельных зданиях.
13. Наружные стены крупнопанельных зданий.
14. Стыки наружных стеновых панелей (горизонтальные и вертикальные).
15. Внутренние стены крупнопанельных зданий (стыки).
16. Железобетонные чердачные крыши с теплым чердаком.
17. Железобетонные чердачные крыши с холодным чердаком.
18. Витражи и витрины. Устройство витража в каркасно-панельных зданиях.
19. Основы проектирования общественных зданий, их размещение в городах.
20. Объемно-планировочное решение общественных зданий.
21. Планировочные схемы общественных зданий.
22. Планировочные элементы общественных зданий. Требования к размещению входного узла в общественных зданиях.
23. Горизонтальные коммуникации в общественных зданиях.
24. Вертикальные коммуникации в общественных зданиях.
25. Обеспечение видимости в общественных зданиях.
26. Конструкции покрытий залов в общественных зданиях. Плитные покрытия.
27. Плоскостные конструкции покрытий общественных зданий.
28. Перекрестные конструкции покрытий общественных зданий.
29. Обеспечение доступности маломобильных групп населения.
30. Особенности проектирования монолитных зданий.
31. Санитарно-гигиенические требования при проектировании зданий.
32. Обеспечение противопожарных мероприятий в общественных зданиях.
33. Классификация общественных зданий по назначению и требования к их размещению.
34. Размещение санитарно-гигиенических узлов, технических помещений и рабочих помещений в общественных зданиях.

7.3.6 Вопросы для подготовки к экзамену

1. Классификация промышленных зданий по различным признакам.
2. Основные требования, предъявляемые к промышленным зданиям при их проектировании.

3. Влияние технологического процесса на выбор объемно-планировочного и конструктивного решений промышленных зданий (предприятия машиностроения, легкой промышленности, химической и металлургической промышленности).
4. Объемно-планировочные решения одноэтажных промышленных зданий (ОПЗ). Виды застройки промышленных зданий.
5. Единая модульная система в строительстве (укрупненные, мелкие модули). Унификация, стандартизация и типизация.
6. Определение параметров производственных зданий (ширина пролета, шаг колонн, высота здания) на основе размещения оборудования, рабочих мест и пешеходных путей движения.
7. Санитарная классификация производственных процессов и ее влияние на объемно-планировочные решения административно-бытовых зданий. Проектирование и метод расчета.
8. Мостовые и подвесные краны. Область применения и влияние на объемно-планировочные решения одноэтажных промышленных зданий.
9. Внутрицеховой транспорт промышленных зданий, его виды и влияние на объемно-планировочное решение промышленных зданий.
10. Отличительные особенности промышленных зданий и сооружений. Сооружения промышленных предприятий.
11. Физико-технические основы проектирования промышленных зданий (температурно-влажностный режим, освещение, вентиляция, акустика, шум).
12. Виды привязок колонн (крайних рядов) ОПЗ к разбивочным осям («0», «250», «500»).
13. Правила привязки колонн в торцах ОПЗ. Фахверковые колонны (торцовые, продольные).
14. Виды деформационных швов в ОПЗ. Правила выполнения поперечных и продольных температурных швов в зданиях с ж. б. каркасом. Перепад высот и примыкание перпендикулярных пролетов в ОПЗ.
15. Виды деформационных швов в ОПЗ. Правила выполнения поперечных и продольных температурных швов в зданиях с металлическим каркасом. Перепад высот и примыкание перпендикулярных пролетов в ОПЗ.
16. Железобетонный каркас ОПЗ. Элементы каркаса (колонны, стропильные конструкции, подстропильные конструкции, подкрановые балки, плиты перекрытия). На примере поперечного разреза здания.
17. Виды фундаментов ОПЗ и их конструктивное решение. Определение глубины заложения.
18. Фундаментные балки (расположение, конструктивное решение). Фундаменты под фахверковые колонны.
19. Пространственная жесткость ж. б. каркаса. Правила установки системы вертикальных и горизонтальных связей в ОПЗ.
20. Пространственная жесткость металлического каркаса. Правила установки системы вертикальных и горизонтальных связей в ОПЗ.
21. Основные несущие элементы ж. б. каркаса ОПЗ (стропильные и подстропильные конструкции).
22. Основные несущие элементы металлического каркаса ОПЗ (стропильные и подстропильные конструкции).

23. Решение водостока на кровлях отапливаемых и неотапливаемых промышленных зданий.
24. Состав кровли в ОПЗ. Современные кровельные материалы.
25. Полы в промышленных зданиях. Влияние технологического процесса на выбор конструкции пола в промышленных зданиях.
26. Виды фонарных надстроек в ОПЗ. Принцип устройства и конструктивное решение.
27. Стеновые ограждения ОПЗ (конструктивные решения и узлы крепления; гибкое и жесткое соединение).
28. Устройство перегородок в ОПЗ (их конструктивное решение, крепление к колоннам или фахверкам).
29. Элементы металлического каркаса ОПЗ.
30. Колонны и фундаменты в зданиях с металлическим каркасом. Сопряжение колонн с фундаментом.
31. Стропильные и подстропильные конструкции в ОПЗ с металлическим каркасом.
32. Ограждающие элементы покрытия в ОПЗ с металлическим каркасом.
33. Стеновые ограждения в ОПЗ и их конструктивное решение в здании с металлическим каркасом и ж. б. каркасом.
34. Устройство окон, дверей и ворот в промышленных зданиях.
35. Большепролетные ж. б. покрытия промышленных зданий (оболочки, купола, вантовые покрытия, рамы, плиты на «пролет»).
36. Общие принципы проектирования генеральных планов промышленных предприятий. Виды зонирования промышленной территории предприятия.

7.3.7. Паспорт фонда оценочных средств

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1	Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий	(ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Тестирование (Т) Зачет Курсовой проект (КП)
2	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий	(ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Тестирование (Т) Зачет Курсовой проект (КП)
3	Конструктивные решения жилых и общественных зданий	(ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Тестирование (Т) Зачет Курсовой проект (КП)
4	Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий	(ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Тестирование (Т) Экзамен Курсовая работа (КР)
5	Конструктивные решения промышленных зданий	(ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Тестирование (Т) Экзамен Курсовая работа (КР)
6	Административно-бытовые здания и помещения пром-предприятий	(ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Тестирование (Т) Экзамен Курсовая работа (КР)
7	Строительство в особых условиях	(ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-4)	Тестирование (Т) Экзамен Курсовая работа (КР)

7.4. Порядок процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности на этапе промежуточного контроля знаний

При проведении письменного зачета (экзамена) обучающемуся предоставляется 60 минут на подготовку. Опрос обучающегося по билету на устном зачете (экзамене) не должен превышать двух астрономических часов. С зачета (экзамена) снимается материал курсового проекта, который обучающийся выполнил в течение семестра на оценку «хорошо» или «отлично».

Во время проведения зачета (экзамена) обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины.

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование издания	Вид издания (учебник, учебное пособие, методические указания, компьютерная программа)	Автор (авторы)	Год издания	Место хранения и количество
1	Скатные крыши	Учебное пособие	Э.Е.Семенова, Ф.М. Савченко	2011	Библиотека – 300 экз.
2	Проектирование общественных зданий с учетом требований мало-мобильных групп населения	Методические указания	Богатова Т.В., Р.Н. Зорин, А.Н. Гойкалов	2012	Библиотека – 200 экз.
3	Многоэтажный жилой дом с пристроенным или встроено-пристроенным общественным блоком из крупно-размерных элементов	Методические указания	Э.Е.Семенова, Ф.М. Савченко	2013	Библиотека – 150 экз.
4	проектирование жилых и общественных зданий с монолитными и сборно-монолитными	Учебное пособие	Э.Е.Семенова, Ф.М. Савченко, Т.В. Богатова	2013	Библиотека – 300 экз.

	конструкциями				
5	Производственное здание промышленного предприятия	Методические указания	Л.И. Гулак, Т.В. Богатова	2013	Библиотека – 200 экз.
6	Производственные здания с административно-бытовым корпусом	Методические указания	М.В. Новиков, Л.И. Гулак, А.Е. Грошев	2014	Библиотека – 400 экз.
7	Проектирование жилых зданий	Учебное пособие	Савченко Ф.М., Семенова Э.Е.	2015	Библиотека – 200 экз.

9. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечать 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.
Самостоятельная работа	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио и видеозаписей по заданной теме.
Практические занятия	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Лабораторные занятия	Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам.
Курсовой проект	Метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентом; проблемная исследовательская постановка задач на практических занятиях; последовательная постановка творческих задач педагогом при консультативной работе над проектом. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, чертежей, являющихся основополагающими в этой теме.

Курсовая работа	Метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентом; проблемная исследовательская постановка задач на практических занятиях; последовательная постановка творческих задач педагогом при консультативной работе над проектом. Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект основных положений, терминов, сведений, чертежей, являющихся основополагающими в этой теме.
Подготовка к зачету	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и самостоятельную работу.
Подготовка к экзамену	При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и самостоятельную работу

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Основная литература:

1. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий: Учебн. - М.: изд-во АСВ, 2014.-296 с.
2. Ильяшев А.С., Тимянский Ю.С., Хромец Ю.Я. Пособие по проектированию промышленных зданий.: Высшая школа, 2012.
3. Е.Г. Кутухтин, В.А. Коробков. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений; Учебное пособие – М.: «Архитектура – С», 2014 - 272с.
4. И.А. Шерешевский. Конструирование гражданских зданий; Учебное пособие – М.: «Архитектура – С», 2015 - 176с.
5. Архитектурное конструкции/ З.А. Казбек – Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А, Дыховичный и др., Под редакцией З.А. Казбек – Казиева: Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2012 - 344с.
6. Ю.А, Дыховичный и др. Архитектурные конструкции многоэтажных зданий/ Ю.А, Дыховичный, З.А. Казбек – Казиев и др. :Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2014 - 248с.
7. А.Л. Гельфонд. Архитектурное проектирование общественных зданий и сооружений: Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2013 - 280с.

10.2 Дополнительная литература:

1. Б.В. Гусев, В.А. Езерский, П.В. Монастырев, Н.В. Кузнецов. Теплотехнические особенности проектирования утепленных наружных стен с вентилируемым фасадом./ Учебное пособие – М.: издательство АСВ, 2010 - 117с.
2. С.М, Нанасова, В.Т. Михаймен. Монолитные жилые здания.: Учебное пособие. – М.: издательство АСВ, 2014 - 136с.
3. Т.Г. Маклакова. Высотные здания. Градостроительные и архитектурно-конструктивные проблемы проектирования.: Монография. – М.: издательство АСВ, 2012-160с.

4. В.А. Пономарев. Архитектурное конструирование: Учебное пособие – М.: «Архитектура – С, 2015. – 736 с.
5. Т.В. Богатова, Л.И. Гулак. Планировка и застройка жилых микрорайонов: Учебное пособие. Воронеж, 2012. – 170с.
6. Л.И. Гулак, Т.В. Богатова. Планировка промышленных районов, узлов и генеральных планов промышленных предприятий. Воронежский Государственный – архитектурный университет. Воронеж 2011. – 243с.

10.3 Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

<http://catalog1.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2>

<http://encycl.yandex.ru> .

<http://iprbookshop.ru/>

<http://global.oup.com/uk/academic/online/peaceineurope/>

Видеоматериалы при проведении лекций, методические пособия, периодическая литература по архитектуре и строительству.

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

12. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ ИЗУЧЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (образовательные технологии)

Модули внутри дисциплины совпадают с наименованием разделов. На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного и видеопроекторного оборудования, отображающим характерные примеры вывода на экран компьютера текстовой, графической и цифровой информации. По средствам разбора примеров следует добиваться понимания сути и назначения решаемых задач и используемых для их решения методов и алгоритмов. Студенты при выполнении курсовой работы и курсового проекта должны самостоятельно, а также используя базы AutoCAD и ArchiCAD, проектировать части зданий и представлять их в виде чертежей.

Образовательные технологии: метод проблемного изложения материала, как лектором, так и студентом; самостоятельное чтение студентами учебно-методической и справочной литературы и последующей свободной дискуссии по освоенному ими материалу, использование иллюстративных видеоматериалов (видеофильмы, фотографии, компьютерной презентации) демонстрируемых на современном оборудовании, опросы в интерактивном режиме.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство»

Руководитель ОПОП к.т.н., проф.  Ткаченко А.Н.
(занимаемая должность, ученая степень и звание) (подпись) (инициалы, фамилия)

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией строительного факультета

« 30 » 08 2017 г., протокол № 1.
Председатель: к.э.н., проф.  Власов В.Б.
учёная степень и звание, подпись (инициалы, фамилия)

Эксперт ООО «Строй Вектор»  директор Болотских Л.В.
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (инициалы, фамилия)



МП
организации