

**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 2017г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

**«АРХИТЕКТУРА ПРОМЫШЛЕННЫХ И ГРАЖДАНСКИХ 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

Форма обучения: очная

Автор программы: к.т.н., доц., Гойкалов А.Н.



Программа обсуждена на заседании кафедры Проектирования зданий и сооружений им Н.В.Троицкого

«30» 08 2017 года, протокол № 1

Зав. Кафедрой: д.т.н., проф. Сотникова О.А.



Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью курса «Архитектура промышленных и гражданских зданий» является архитектурная подготовка будущих специалистов, которая обеспечивает основополагающее направление формирования инженера 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

Задачами дисциплины «Архитектура промышленных и гражданских зданий» являются:

- Выработка у будущих специалистов 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 ОПОП

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

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

Дисциплина «Архитектура промышленных и гражданских зданий» является предшествующей для дисциплин:

- «Металлические конструкции включая сварку»,
- «Железобетонные и каменные конструкции»,
- «Геодезический контроль строительных работ».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1);

- владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкцией в соответствии с техническим заданием с

использованием 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 зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам (ПК-3);

- 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 промышленных и гражданских зданий» составляет 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		5/-
Аудиторные занятия (всего)	72/-	72/-
В том числе:		
Лекции	36/-	36/-
Практические занятия (ПЗ)	36/-	36/-
Лабораторные работы (ЛР)	-/-	-/-
Самостоятельная работа (всего)	36/-	36/-
В том числе:		
Курсовой проект	+/-	КП/-
Контрольная работа	-/-	-/-
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36/-	экзамен/-

		36/-
Общая трудоемкость	час	144/-
	зач. ед.	4/-

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

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

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 предприятий	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.	Геодезический контроль строительных работ	+	+	+	+	+	+	+

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекц.	Практ. зан.	Лаб. зан.	СРС	Все-го час.
1.	Объемно-планировочные и композиционные решения жилых зданий.	4/-	2/-	-/-	3/-	9/-
2.	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий.	6/-	7/-	-/-	3/-	16/-
3.	Конструктивные решения жилых и общественных зданий.	8/-	8/-	-/-	7/-	23/-
4.	Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий	6/-	8/-	-/-	7/-	21/-
5.	Конструктивные решения промышленных зданий	6/-	6/-	-/-	7/-	19/-
6.	Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий	4/-	3/-	-/-	3/-	10/-
7.	Строительство в особых условиях	2/-	2/-	-/-	6/-	10/-

5.4. Лабораторный практикум

Не предусмотрен учебным планом.

5.5. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1.	1	Выдача заданий на курсовое проектирование. Анализ ранее выполненных курсовых проектов. Разрабатыва-	1/-

		ются эскизы планов этажей согласно зданию.	
2.	1,2	Теплотехнический расчет. Расчет лифтов.	2/-
3.	2	Выполняются планы этажей проектируемых зданий.	2/-
4.	2	Выполняются планы перекрытий и фундаментов.	3/-
5.	2,3	Узлы и детали.	2/-
6.	3	Выполняются разрезы проектируемых зданий.	2/-
7.	3	Разрабатывается генплан.	2/-
8.	3	Разрабатывается фасад и план кровли.	2/-
9.	3,4	Составляется пояснительная записка. Оформление чертежей.	2/-
10.	4	Выдача заданий на курсовое проектирование. Привязка колонн к разбивочным осям одноэтажного промышленных зданий здания (ОПЗ). Габаритная схема ОПЗ. Построение плана ОПЗ.	3/-
11.	4	Поперечный разрез. Разбивка панелей фасада. Фрагмент фасада.	3/-
12.	4,5	Построение продольного разреза здания. Система вертикальных металлических связей. Полы, кровля.	3/-
13.	5	Решение водостока с кровли. Построение плана кровли. Узлы. Схема расположения плит покрытия.	2/-
14.	5,6	Схема расположения фундаментов и фундаментных балок. Сечения. Узлы.	3/-
15.	6	Построение генерального плана промышленного предприятия. Расчет АБК.	2/-
16.	7	Составление и формирование пояснительной записки и чертежей.	2/-

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ, КУРСОВЫХ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

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

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	ПК-1. Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	Практические занятия Экзамен КП	5/-
2	ПК-2. Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкцией в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования.	Практические занятия Экзамен КП	5/-
3	ПК-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 зданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам	Практические занятия Экзамен КП	5/-
4	ПК-4.Способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности.	Практические занятия Экзамен КП	5/-

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 основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	-	+	+	-	+
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих(ПК-1,2,3,4).	-	+	-	-	+
Владеет	Навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций	-	+	+	-	+

	(ПК-1,2,3,4).					
--	---------------	--	--	--	--	--

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 основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Защищенные КП с оценкой «отлично».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
Знает	Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Защищенная КП с оценкой «хорошо».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих(ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		

	дающих конструкций, навыками конструирования ограждающих конструкций с учетом их теплотехнических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения (ПК-1,2,3,4).		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Защищенная КП с оценкой «удовлетворительно».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Незащищенная КП
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конст-	неаттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Незащищен-

	рукций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).		ная КП
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		

7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

В пятом семестре результаты промежуточного контроля знаний (экзамен) оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).		
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).	отлично	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все предъявляемые к заданию требования выполнены.

Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	хорошо	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	удовлетворительно	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	неудовлетворительно	Студент демонстрирует непонимание заданий. Большинство предъявляемые к заданию требования не выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
--	--	--	--

В пятом семестре результаты промежуточного контроля знаний (курсовой проект) оцениваются по четырехбалльной шкале с оценками:

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

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	отлично	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
Знает	Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).	хорошо	Студент демонстрирует высокое понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. Функциональные основы проектирова-		

	ния, особенности современных несущих(ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).		
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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 (ПК-1,2,3,4).	удовлетворительно	Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Все требования, предъявляемые к заданию выполнены.
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1,2,3,4).		
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ПК-1,2,3,4).		
Владеет	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	неудовлетворительно	1. Студент демонстрирует небольшое понимание заданий. Многие требования, предъявляемые к заданию не выполнены. 2. Студент демонстрирует непонимание заданий. 3. У студента не было ответа. Не было попытки выполнить задание.

	свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач (ПК-1,2,3,4).		
--	---	--	--

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

7.3.1. Примерная тематика РГР

Не предусмотрены

7.3.2. Примерная тематика и содержание контрольных работ

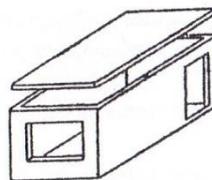
Не предусмотрены

7.3.3. Вопросы для коллоквиумов.

Не предусмотрены

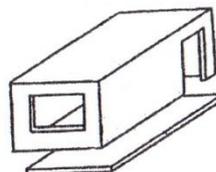
7.3.4 Задания для тестирования

1. Конструктивный элемент здания – объемный блок...



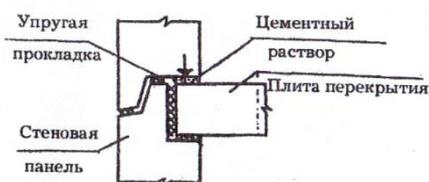
- 1) «Стакан»
- 2) Эркер
- 3) Ризалит
- 4) «Лежащий стакан»
- 5) «Колпак»

2. Конструктивный элемент здания – объемный блок...



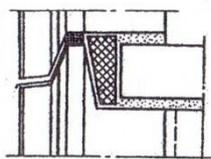
- 1) «колпак»
- 2) «стакан»
- 3) Эркер
- 4) Ризалит
- 5) «Лежащий стакан»

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



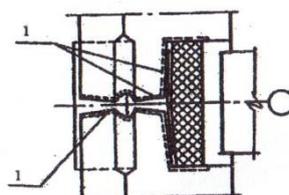
- 1) Платформенный
- 2) Комбинированный плоский
- 3) Комбинированный профилированный
- 4) Монолитный
- 5) Контактный

4. Стык наружных панельных стен: ...



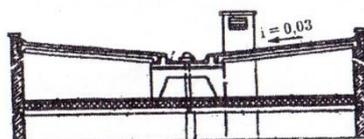
- 1) Горизонтальный
- 2) Профилированный
- 3) Открытый
- 4) Закрытый
- 5) Вертикальный

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



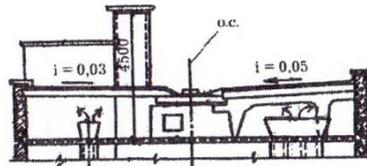
- 1) Водоотводной лентой
- 2) Водоотводящим фартуком
- 3) Утепляющим фартуком
- 4) Герметизирующей мастикой
- 5) Уплотняющей прокладкой из пороизола

6. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



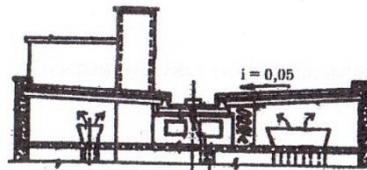
- 1) С холодным чердаком
- 2) С рулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С безрулонной кровлей
- 5) С теплым чердаком

7. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



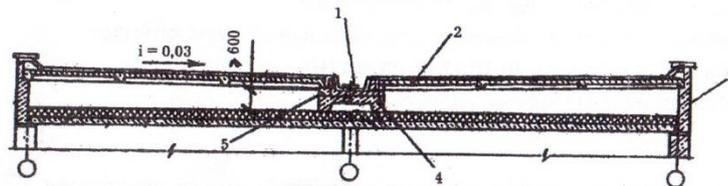
- 1) С теплым чердаком
- 2) С рулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С безрулонной кровлей
- 5) С холодным чердаком

8. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



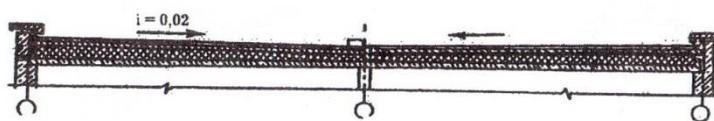
- 1) С теплым чердаком
- 2) С безрулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С рулонной кровлей
- 5) С холодным чердаком

9. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



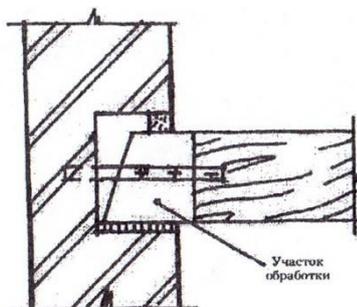
- 1) Бесчердачная
- 2) Раздельная
- 3) С рулонной кровлей
- 4) С холодным чердаком
- 5) Совмещенная

10. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



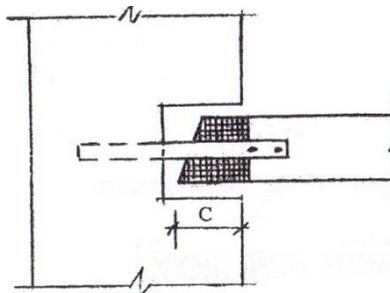
- 1) Совмещенная
- 2) С рулонной кровлей
- 3) С внутренним водостоком
- 4) Раздельная
- 5) Бесчердачная

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



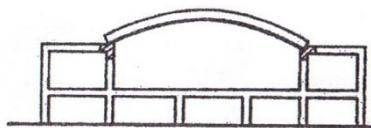
- 1) Толь на мастике
- 2) Бензин
- 3) Минеральная вата
- 4) Бетон замоноличивания
- 5) Листовая сталь

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



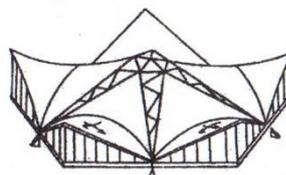
- 1) 180-200
- 2) 50-60
- 3) 300-350
- 4) 100-120
- 5) 90

13. Распор в сводах передается на ...



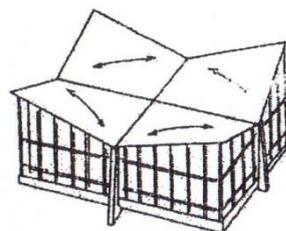
- 1) Конструкции перекрытий смежных пролетов
- 2) Затяжки
- 3) Фундаменты
- 4) Стены с контрфорсами
- 5) Колонны

14. Покрытие общественного здания является ...



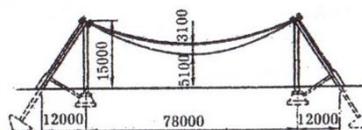
- 1) Пространственным
- 2) Из железобетона
- 3) С составной оболочкой
- 4) С оболочкой одинарной кривизны
- 5) Структурным

15. Покрытие общественного здания является ...



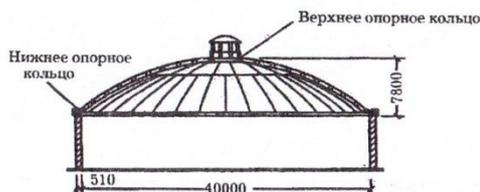
- 1) Из железобетона
- 2) С составной оболочкой
- 3) Пространственным
- 4) С оболочкой одинарной кривизны
- 5) Структурным

16. Покрытие одноэтажных промышленных и гражданских зданий:



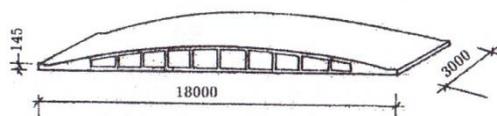
- 1) Оболочка
- 2) Висячее покрытие
- 3) Купол
- 4) Структурная плита
- 5) Стропильная ферма

17. Пространственная конструкция покрытия:



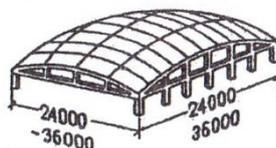
- 1) Купол
- 2) Свод
- 3) Вантовое покрытие
- 4) Цилиндрическая оболочка
- 5) Оболочка положительной кривизны

18. Конструктивный элемент покрытия зданий;



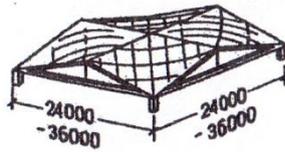
- 1) Оболочка
- 2) Плита «на пролет» коробчатого сечения
- 3) Плита «на пролет» КЖС
- 4) Плита типа 2Т
- 5) Ферма

19. Пространственная конструкция покрытия:



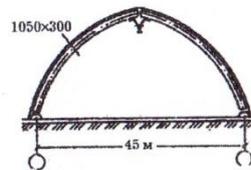
- 1) Оболочка двоякой положительной кривизны
- 2) Оболочка двоякой отрицательной кривизны
- 3) Купол
- 4) Свод
- 5) Цилиндрическая оболочка

20. Пространственная конструкция покрытия:



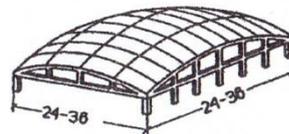
- 1) Цилиндрическая оболочка
- 2) Купол
- 3) Оболочка двоякой отрицательной кривизны (гипар)
- 4) Свод
- 5) Висячее покрытие

21. Несущая конструкция покрытия:



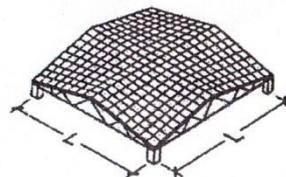
- 1) Купол
- 2) 3-х шарнирная арка
- 3) Рамная конструкция
- 4) Свод
- 5) Бесшарнирная арка

22. Пространственное покрытие:



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

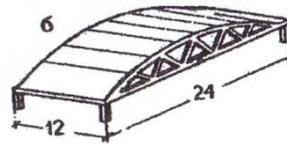
23. Пространственное покрытие:



- 1) Одинарной кривизны
- 2) Двойной кривизны
- 3) Сборная

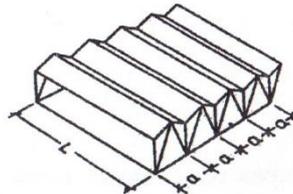
- 4) Отрицательной кривизны
- 5) Положительной кривизны

24. Пространственное покрытие:



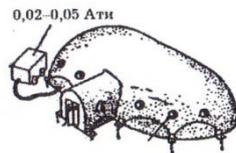
- 1) Длинная
- 2) Одинарной кривизны
- 3) Цилиндрическая
- 4) Короткая
- 5) Двойной кривизны

25. Конструктивное решение покрытия здания:



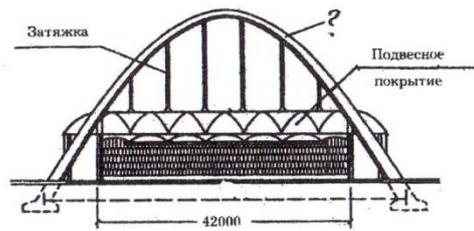
- 1) Структурная плита
- 2) Складка
- 3) Из металла, железобетона
- 4) Пространственное
- 5) Плоскостное

26. Конструктивное решение покрытия:



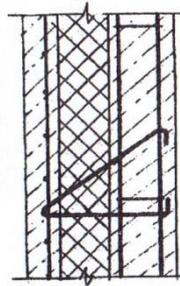
- 1) Висячее вантовое
- 2) Пневматическое
- 3) Из ткани
- 4) Пространственное
- 5) Из железобетона

27. Конструктивный элемент покрытия здания:



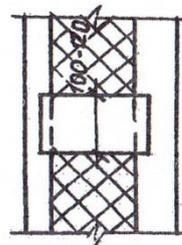
- 1) Оболочка
- 2) Арка
- 3) Плоскостной
- 4) Бесшарнирный
- 5) Пространственный

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



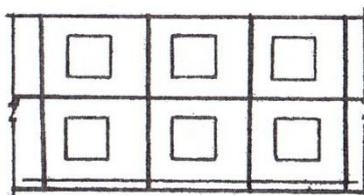
- 1) На шпонках
- 2) Гибкая
- 3) Жесткая
- 4) На защелках
- 5) На болтах

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



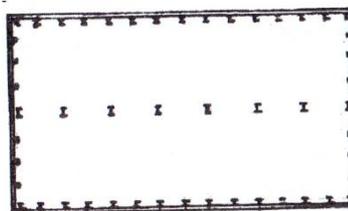
- 1) На защелках
- 2) На шпонках
- 3) Жесткая
- 4) Гибкая
- 5) На болтах

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



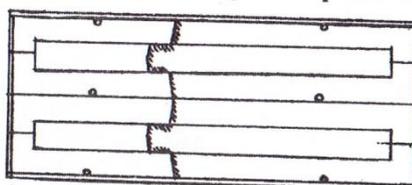
- 1) Тавровая
- 2) Двухрядная
- 3) Однорядная
- 4) Крестообразная
- 5) Вертикальная

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



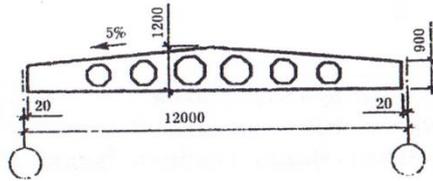
- 1) Уменьшить объем работ по возведению фундаментов
- 2) Уменьшить количество монтажных элементов каркаса
- 3) Создать более свободное, гибкое внутреннее пространство
- 4) Использовать плиты «на пролет»
- 5) Применить пространственные конструкции

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



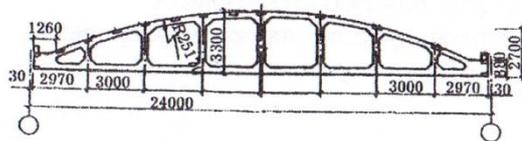
- 1) 2-х пролетного
- 2) С наружным водостоком
- 3) С внутренним водостоком
- 4) С фонарями
- 5) 3-х пролетного

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



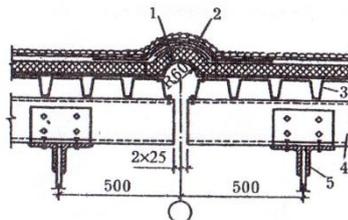
- 1) Стропильная балка для скатной кровли
- 2) Стропильная балка для плоской кровли
- 3) Подстропильная ферма
- 4) Подстропильная балка
- 5) Стропильная ферма

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



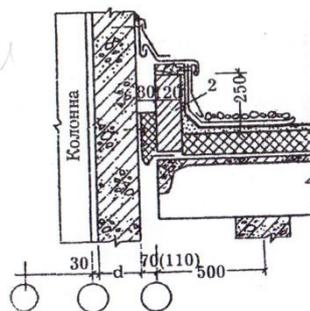
- 1) Стропильная балка для плоской кровли
- 2) Стропильная ферма для скатной кровли
- 3) Подстропильная балка
- 4) Подстропильная ферма
- 5) Стропильная ферма

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



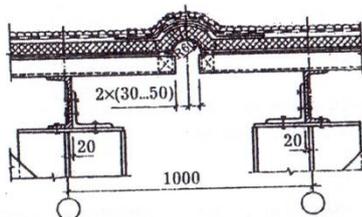
- 1) Продольный температурный шов в покрытии
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 5) Температурный шов в стенах

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



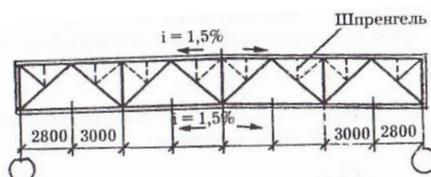
- 1) Поперечный температурный шов в стенах
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в месте перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 5) Продольный температурный шов

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



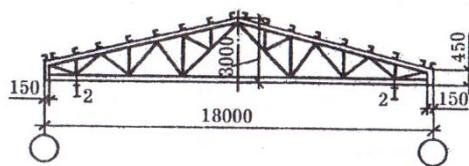
- 1) Продольный температурный шов в покрытии
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 5) Температурный шов в стенах

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



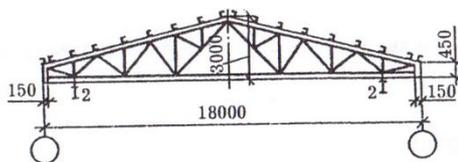
- 1) Применяется покрытие из плит «на пролет»
- 2) Применяется покрытие из ж/б плит размером 3 x 6 м
- 3) Шаг прогонов равен 1,5 м
- 4) Применяются подвесные краны
- 5) Шаг прогонов равен 3 м

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



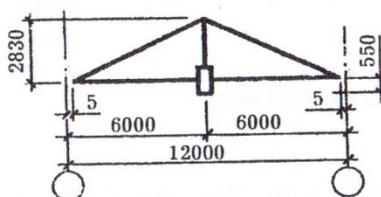
- 1) Однопролетных зданиях с внутренним водостоком
- 2) Зданиях с подвесными кранами до 10 т
- 3) Однопролетных не отапливаемых зданиях
- 4) Однопролетных зданиях с наружным водостоком
- 5) Зданиях с подвесными кранами до 5 т

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



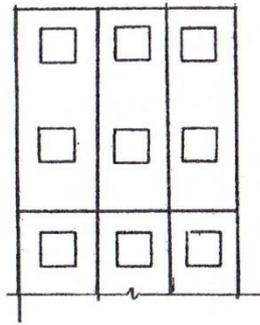
- 1) 1 : 2
- 2) 1 : 6
- 3) 1 : 3,5
- 4) 1 : 8
- 5) 1 : 20

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



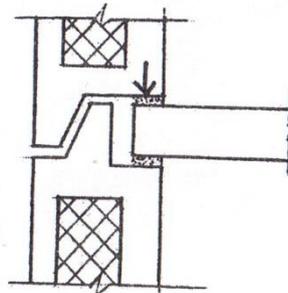
- 1) Стропильная металлическая ферма
- 2) Стропильная металлическая балка
- 3) Подстропильная конструкция для ферм из круглых труб
- 4) Подстропильная конструкция для ферм из прокатных уголков
- 5) Тормозная ферма

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



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

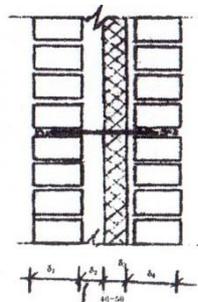
46. Горизонтальный стык наружных панелей по передаче усилий от вертикальных нагрузок – это ... стык



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

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

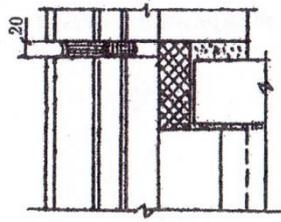
...



- 1) Теплоизоляция
- 2) Воздушная прослойка
- 3) Гидроизоляция

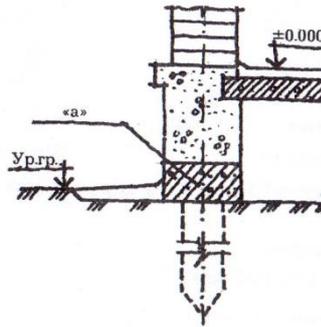
- 4) Пароизоляция
- 5) Звукоизоляция

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



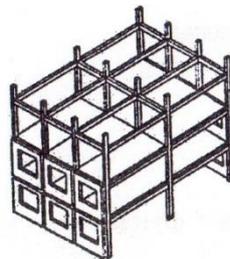
- 1) Закрытый
- 2) Открытый
- 3) Горизонтальный
- 4) Плоский
- 5) Вертикальный

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



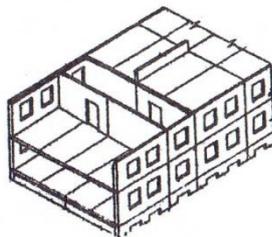
- 1) Монолитный ленточный фундамент
- 2) Балка железобетонная на упругом основании
- 3) Монолитный железобетонный ростверк
- 4) Фундаментная балка
- 5) Фундаментные бетонные блоки

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

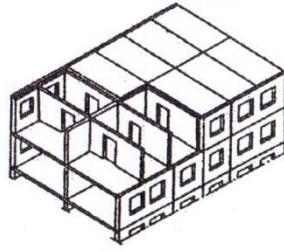
- 1) Стеновая
- 2) Оболочковая
- 3) Каркасная
- 4) Ствольная
- 5) Объемно-блочная

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



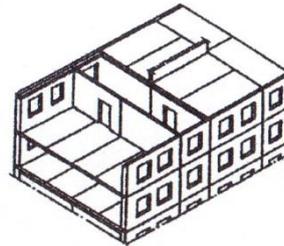
- 1) Несущие
- 2) Ненесущие
- 3) Самонесущие
- 4) Комбинированные
- 5) Временнонесущие

54. Конструктивная схема здания:



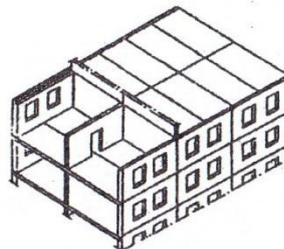
- 1) Объемно-блочная
- 2) Перекрестно-стенная
- 3) Каркасная
- 4) С поперечными несущими стенами
- 5) С продольными несущими стенами

55. Конструктивная схема здания:



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

56. Конструктивная схема здания:



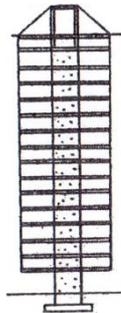
- 1) Перекрестно-стенная
- 2) С продольными несущими стенами
- 3) С поперечными несущими стенами
- 4) Каркасная
- 5) Объемно-блочная

57. Конструктивная система здания:



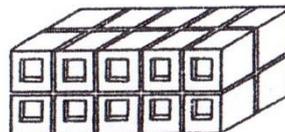
- 1) Оболочковая
- 2) Ствольная консольная
- 3) Каркасная
- 4) Ствольно подвесная
- 5) Объемно-блочная

58. Конструктивная система здания:



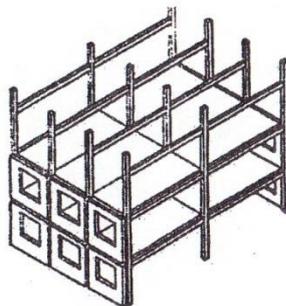
- 1) Оболочковая
- 2) Каркасная
- 3) Ствольно подвесная
- 4) Ствольная консольная
- 5) Объемно-блочная

59. Конструктивная система здания:



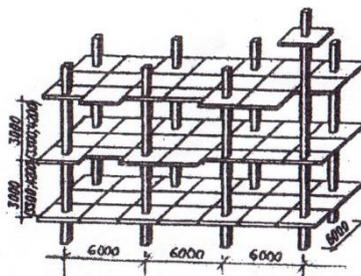
- 1) Ствольная
- 2) Оболочковая
- 3) Объемно-блочная
- 4) Каркасная
- 5) Бескаркасная

60. Конструктивная система здания:



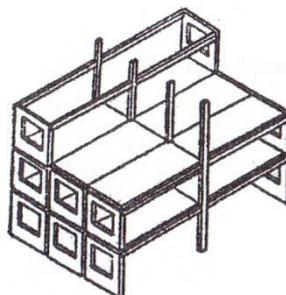
- 1) Оболочковая
- 2) Бескаркасная
- 3) Каркасная
- 4) Ствольная
- 5) Объемно-блочная

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 зачета

Не предусмотрены учебным планом

7.3.6 Вопросы для экзамена

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, дробные 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, аэрация, 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-1,2,3,4)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Экзамен
2	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий.	(ПК-1,2,3,4)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Экзамен

3	Конструктивные решения жилых и общественных зданий.	(ПК-1,2,3,4)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Экзамен
4	Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий	(ПК-1,2,3,4)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Экзамен
5	Конструктивные решения промышленных зданий	(ПК-1,2,3,4)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Экзамен
6	Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий	(ПК-1,2,3,4)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Экзамен
7	Строительство в особых условиях	(ПК-1,2,3,4)	Курсовой проект (КП) Тестирование (Т) Экзамен

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

Экзамен проводится по итогам текущей успеваемости и сдачи курсового проекта и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

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	Конструкции гражданских зданий	Учебник	Маклакова Т.Г., Нанасова С.М.	2002	Библиотека - 347
2	Архитектура гражданских и промышленных зданий	методические указания	Адигамова З.С., Лихненко Е.В.	2011	Электронный ресурс
3	Планировка промышленных районов, узлов и генеральных планов промышленных предприятий	учебное пособие	Гулак Л.И., Богатова Т.В.	2005	Библиотека - 253
4	Планировка и застройка жилых микрорайонов	учебное пособие	Богатова Т.В., Гулак Л.И.	2005	Библиотека - 170

5	Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания	учебное пособие	Рыбакова Г.С.	2011	Электронный ресурс
---	---	-----------------	---------------	------	--------------------

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

№ 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 маломобильных групп населения	Методические указания	Богатова Т.В., Р.Н. Зорин, А.Н. Гойкалов	2012	Библиотека – 200 экз.
3	Многоэтажный жилой дом с пристроенным или встроенно-пристроенным общественным блоком из крупноразмерных элементов	Методические указания	Э.Е.Семенова, Ф.М. Савченко	2013	Библиотека – 150 экз.
4	проектирование жилых и общественных зданий с монолитными и сборно-монолитными конструкциями	Учебное пособие	Э.Е.Семенова, Ф.М. Савченко, Т.В. Богатова	2013	Библиотека – 300 экз.
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.

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

10.1 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

Основная литература:

1. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий : Учебник. - 2-е изд., доп. и перераб. - М. : АСВ, 2002. - 272 с. : ил. - ISBN 5-93093-040-6 : 155-00.

2. Адигамова З.С. Архитектура гражданских и промышленных зданий [Электронный ресурс]: методические указания к выполнению курсового проекта № 2/3/ Адигамова З.С., Лихненко Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 74 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21759>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю. ISSN: 2227-8397

Дополнительная литература:

1. Гулак Л.И., Богатова Т.В. Планировка промышленных районов, узлов и генеральных планов промышленных предприятий [Текст] : учебное пособие : рекомендовано УМО РФ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2005 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2005). - 243 с. : ил. - Библиогр.: с. 219-220 (36 назв.) . - ISBN 5-89040-118-1 : 32-40.

2. Богатова Т.В., Гулак Л.И. Планировка и застройка жилых микрорайонов [Текст] : учебное пособие : рекомендовано УМО РФ / Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2005 (Воронеж : отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2005). - 170 с. : ил. - ISBN 5-89040-138-6 : 24-78.

3. Рыбакова Г.С. Архитектура зданий. Часть I. Гражданские здания [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Рыбакова Г.С.— Электрон. текстовые данные.— Самара: Самарский государственный архитектурно-строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 166 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/25270>.— ЭБС «IPRbooks», по паролю. ISBN: 978-5-9585-0427-5

10.2 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения информационных справочных систем:

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

10.3 Перечень ресурсов информационно -телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля):

<http://catalog2.vgasu.vrn.ru/MarcWeb2/Default.asp> Электронная библиотека

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА:

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)

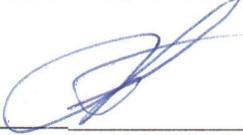
Модули внутри дисциплины совпадают с наименованием разделов. На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного и видеопроекционного оборудования, отображающим характерные примеры вывода на экран компьютера текстовой, графической и цифровой информации. По средством 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.

Вид учебных занятий	Деятельность студента
Лекция	Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, 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.
Самостоятельная работа	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио и видеозаписей по заданной теме.
Практическая работа	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.
Подготовка к экза-	При подготовке к экзамену необходимо ориентироваться на кон-

мену	спекты лекций, рекомендуемую литературу и самостоятельную работу.
------	---

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)



М П
организации