

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Воронежский государственный технический университет»

Декан факультета **ИНЖЕНЕРНЫХ
СИСТЕМ И
СООРУЖЕНИЙ** А.И. Колосов
30 августа 2017 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
дисциплины**

«Основы архитектуры и строительных конструкций»

Направление подготовки (специальность) 08.03.01 Строительство

Профиль (Специализация) Городское строительство и хозяйство

Квалификация (степень) выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года/ 5 лет

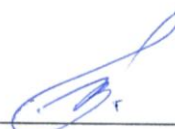
Форма обучения очная/ заочная

Год начала подготовки 2016 г.

Авторы программы


/ Макарова Т.В./

Заведующий кафедрой
Проектирования зданий и
сооружений


/ Сотникова О.А./

Руководитель ОПОП


/Воробьева Ю.А./

Воронеж 2017

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

Целью курса «Основы архитектуры и строительных конструкций» 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

Основной задачей архитектурной подготовки является 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 ООП

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к вариативной части блока Б1 дисциплин учебного плана.

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

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» является предшествующей для следующих дисциплин:

- «Металлические конструкции включая сварку»,
- «Железобетонные и каменные конструкции»,
- «Конструкции из дерева и пластмасс»,
- «Основания и фундаменты».

3. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» направлен на формирование следующих компетенций:

ОПК-1 способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования

ОПК-2 способностью выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат

ОПК-3 владением основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необхо-

димыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей

ОПК-8 умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-1,	Знать функциональные и физико-технические основы проектирования
	Уметь выявлять сущность проблем, производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования, разрабатывать конструктивные решения простейших зданий, разрабатывать проектную и техническую документацию, пользоваться технической и нормативной литературой.
	Владеть навыками, необходимыми для конструирования простейших зданий в целом.
ОПК-2,	Знать особенности современных приемов объемно-планировочных решений, основные конструктивные элементы зданий и принципы их взаимосвязи.
	Уметь выявлять сущность проблем, производить сбор и анализ исходных информационных данных для проектирования, разрабатывать конструктивные решения простейших зданий, разрабатывать проектную и техническую документацию, пользоваться технической и нормативной литературой.
	Владеть навыками, необходимыми для конструирования простейших зданий в целом.
ОПК-3	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.
ОПК-8	Знать принципы выбора нормативно-правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности
	Уметь: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности; составлять распорядительную документацию производственного подразделения в профильной сфере профессиональной деятельности.
	Владеть навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНОЙ РАБОТЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» составляет 4 зачетных единиц.

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		4/4			
Аудиторные занятия (всего)	72/22	72/22			
В том числе:					
Лекции	36	36/10			
Практические занятия (ПЗ)	36	36/12			
Лабораторные работы (ЛР)					
Самостоятельная работа (всего)	72	72/113			
В том числе:					
Курсовой проект		КР			
Контрольная работа					
Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен)	36	36/9			
Общая трудоемкость	час	144	144		
	зач. ед.	4	4		

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	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.
3	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.
4	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.
5	Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий	Функциональные особенности. Классификация. Композиционные решения. Конструктивные решения.

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.	Основания и фундаменты			+		+	+	+

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	6/2	-	10/16	20
2.	Объемно-планировочные и композиционные решения общественных зданий.	6/2	10/3	-	12/23	28
3.	Конструктивные решения жилых и общественных зданий.	8/2	14/3	-	20/37	42
4.	Объемно-планировочные и композиционные решения промышленных зданий	6/2	14/3	-	20/35	40
5.	Конструктивные решения промышленных зданий	6/2	16/3	-	20/37	42
6.	Административно-бытовые здания и помещения промышленных предприятий	4/3	6/1	-	10/16	20

5.4. Практические занятия

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Трудоемкость (час)
1	Архитектура гражданских зданий	Выдача заданий на курсовое проектирование. Анализ ранее выполненных курсовых проектов.	2/1
2		Разрабатываются эскизы планов этажей согласно зданию.	2/1
3		Теплотехнический расчет.	4/1
4		Выполняются планы этажей проектируемых зданий.	4/1
5		Выполняются планы перекрытий и фундаментов.	6/1
6		Узлы и детали.	2/-
7		Выполняются разрезы проектируемых зданий.	4/1
8		Разрабатывается генплан.	4/1
9		Узлы и детали.	2/-
10		Разрабатывается фасад и план кровли.	2/1
11		Составляется пояснительная записка.	2/1
12		Оформление чертежей.	2/-

5.5. Лабораторный практикум

№ п/п	№ раздела дисциплины	Наименование лабораторных работ	Трудоемкость (час)
-------	----------------------	---------------------------------	--------------------

1.		Учебным планом не предусмотрено.	
----	--	----------------------------------	--

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ

4 семестр. Выполняется архитектурно-конструктивный проект жилого двух-этажного дома из мелкогабаритных элементов в объеме 1 лист формата А1 и пояснительная записка 12 листов.

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 (общекультурная – ОК; профессиональная – ПК)	Форма контроля	Семестр
1	Владение культурой мышления, способность к обобщению, анализу. Использование основных законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности (ПК-1);	Практические занятия Экзамен КП/КР	4
2	Стремление к саморазвитию, повышению своей квалификации и мастерства (ПК-2); Осознание социальной значимости своей будущей профессии, обладание высокой мотивацией к выполнению профессиональной деятельности (ПК-6) Владение основными законами геометрического формирования, построения плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий и сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ПК-3);	Практические занятия Экзамен КР	4
3	Готовность к социальному взаимодействию на основе принятых в обществе моральных и правовых норм, проявление уважения к людям, толерантность к другой культуре, готовность нести ответственность для поддержания партнерских доверительных отношений (ПК-1). Знание нормативной базы в области проектирования зданий, планировки и застройки населенных мест (ПК-9);	Практические занятия Экзамен КР	4

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

Дескриптор	Показатель оценивания	Форма контроля
------------	-----------------------	----------------

компетенции		КР	КП	Тест	Зачет	Эк-замен
Знает	Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.(ОК-1, ПК-1).	+		+		+
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. (ОК-5, ПК-9). Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих	+				+
Владеет	Навыками конструирования простейших зданий в целом и навыками конструирования ограждающих конструкций. (ОК-6, ПК-11).	+		+		+

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.	отлично	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Защищенные КП/КР с оценкой «отлично».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий.		
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		
Знает	Функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.	хорошо	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Защищенная КР/КП с оценкой «хорошо».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения простейших зданий. Функ-		

	циональные основы проектирования, особенности современных несущих		
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		

Дескриптор компетенции	Показатель оценивания	Оценка	Критерий оценивания
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ОК-1, ПК-1). .	удовлетворительно	Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Защищенная КР/КП с оценкой «удовлетворительно».
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий. (ОК-5, ПК-9).		
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		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.	неудовлетворительно	Частичное посещение лекционных и практических занятий. Незащищенная КР/КП
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий.		
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		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.	неаттестован	Непосещение лекционных и практических занятий. Незащищенная КР/КП
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий.		
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		

7.2.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются по пятибалльной 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.	за- чет/отлично	Студент демонстрирует полное понимание заданий. Все предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий.		
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 теплотех-		

	нических и звукоизоляционных свойств, включая владение компьютерными программами решения перечисленных задач		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.	за- чет/хорошо	Студент демонстрирует значительное понимание заданий. Все предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий.		
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		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.	за- чет/удовлет ворительно	Студент демонстрирует частичное понимание заданий. Большинство предъявляемые к заданию требования выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий.		
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		
Знает	функциональные основы проектирования, особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений.	неза- чет/неудовл етворитель- но	Студент демонстрирует непонимание заданий. Большинство предъявляемые к заданию требования не выполнены.
Умеет	Разрабатывать конструктивные решения зданий.		
Владеет	методами проектирования гражданских и промышленных зданий как единого целого, состоящего из		

	<p>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</p>		
--	---	--	--

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 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.

7.3.1 Вопросы для подготовки к экзамену

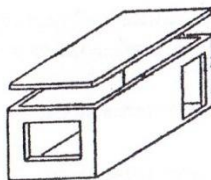
1. Сущность архитектуры и её задачи.
2. Классификация зданий по назначению, степени огнестойкости, долговечности.
3. Структурные части зданий.
4. Объёмно-планировочное решение здания. Основные параметры характеризующие ОПР.
5. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и мелкие модули.
6. Номинальные, конструктивные и натурные размеры. Привести примеры.
7. Температурный и антисейсмический деформационные швы (принцип устройства и детали).
8. Основания и фундаменты - общие сведения (виды грунтов, факторы влияющие на глубину заложения фундаментов, гибкие и жесткие фундаменты).
9. Определение глубины заложения фундаментов. Пучинистые и непучинистые грунты (привести примеры).
10. Классификация фундаментов (по месту расположения, по материалу, по характеру работы).
11. Ленточные фундаменты - бутовые, бутобетонные. Показать схемы этих фундаментов как с уступами так и без уступов.
12. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.

13. Свайные фундаменты. Показать схему плана свайного поля и ростверка. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте
14. Детали фундаментов (устройство отмостки, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная).
15. Световые и загрузочные приямки).
16. Стены кирпичные и из других мелкогабаритных элементов. Показать фрагменты фасадов стен и их сечения с различной системой перевязок.
17. Перемычки из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене (при разной ширине проема).
18. Типы плит для перекрытия. Схемы опирания в зависимости от типа плит. Унифицированные размеры плит. Показать номинальные и конструктивные размеры плит для каркасных и бескаркасных зданий.
19. Показать схемы наклонных стропил односкатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
20. Показать схемы наклонных стропил двухскатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
21. Чердачные скатные крыши (общие сведения).
22. Показать схемы чердачных крыш (односкатных, двухскатных, четырехскатных - вальмовых и полувальмовых).
23. Устройство карнизного узла.
24. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.
25. Лестницы из крупногабаритных элементов и по металлическим косоурам.
26. Железобетонный каркас ОПЗ. Элементы каркаса (колонны, стропильные конструкции, подстропильные конструкции, подкрановые балки, плиты перекрытия). На примере поперечного разреза здания.
27. Виды фундаментов ОПЗ и их конструктивное решение. Определение глубины заложения.
28. Фундаментные балки (расположение, конструктивное решение). Фундаменты под фахверковые колонны.
29. Пространственная жесткость ж. б. каркаса. Правила установки системы вертикальных и горизонтальных связей в ОПЗ.
30. Пространственная жесткость металлического каркаса. Правила установки системы вертикальных и горизонтальных связей в ОПЗ.
31. Основные несущие элементы ж. б. каркаса ОПЗ (стропильные и подстропильные конструкции).
32. Основные несущие элементы металлического каркаса ОПЗ (стропильные и подстропильные конструкции).
33. Решение водостока на кровлях отапливаемых и неотапливаемых промышленных зданий.
34. Состав кровли в ОПЗ. Современные кровельные материалы.
35. Стеновые ограждения ОПЗ (конструктивные решения и узлы крепления; гибкое и жесткое соединение).
36. Элементы металлического каркаса ОПЗ.

37. Колонны и фундаменты в зданиях с металлическим каркасом. Сопряжение колонн с фундаментом.
38. Стеновые ограждения в ОПЗ и их конструктивное решение в здании с металлическим каркасом и ж. б. каркасом.

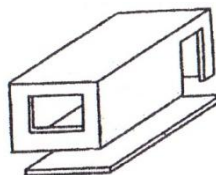
7.3.2 Тесты контроля качества усвоения дисциплины

1. Конструктивный элемент здания – объемный блок...



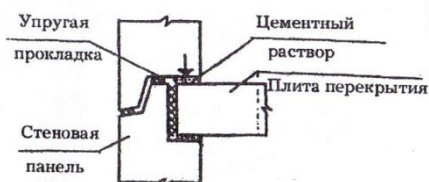
- 1) «Стакан»
- 2) Эркер
- 3) Ризалит
- 4) «Лежащий стакан»
- 5) «Колпак»

2. Конструктивный элемент здания – объемный блок...



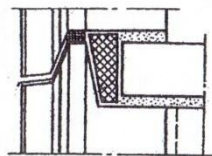
- 1) «колпак»
- 2) «стакан»
- 3) Эркер
- 4) Ризалит
- 5) «Лежащий стакан»

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



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

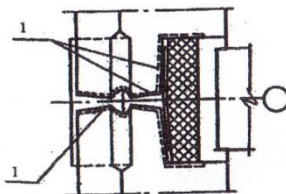
4. Стык наружных панельных стен: ...



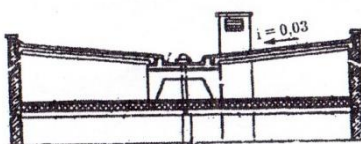
- 1) Горизонтальный
- 2) Профилированный

- 3) Открытый
- 4) Закрытый
- 5) Вертикальный

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

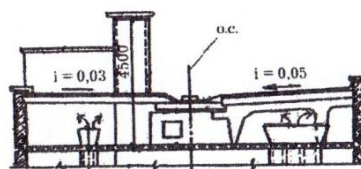


- 1) Водоотводной лентой
 - 2) Водоотводящим фартуком
 - 3) Утепляющим фартуком
 - 4) Герметизирующей мастикой
 - 5) Уплотняющей прокладкой из поропизола
6. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



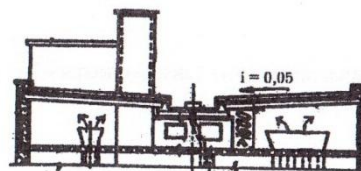
- 1) С холодным чердаком
- 2) С рулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С безрулонной кровлей
- 5) С теплым чердаком

7. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



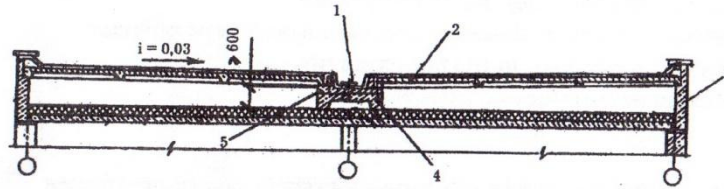
- 1) С теплым чердаком
- 2) С рулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С безрулонной кровлей
- 5) С холодным чердаком

8. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



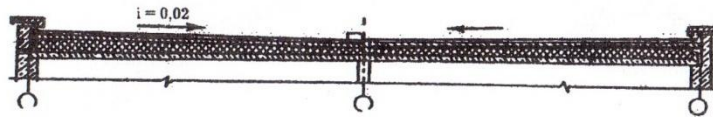
- 1) С теплым чердаком
- 2) С безрулонной кровлей
- 3) Малоуклонная
- 4) С рулонной кровлей
- 5) С холодным чердаком

9. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



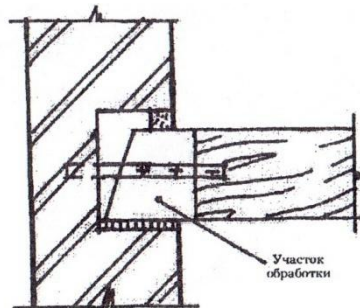
- 1) Бесчердачная
- 2) Раздельная
- 3) С рулонной кровлей
- 4) С холодным чердаком
- 5) Совмещенная

10. Конструктивное решение чердачной железобетонной крыши ...



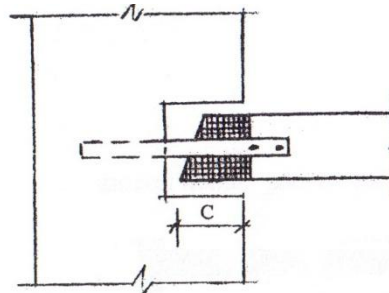
- 1) Совмещенная
- 2) С рулонной кровлей
- 3) С внутренним водостоком
- 4) Раздельная
- 5) Бесчердачная

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



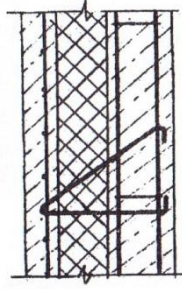
- 1) Толь на мастике
- 2) Бензин
- 3) Минеральная вата
- 4) Бетон замоноличивания
- 5) Листовая сталь

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



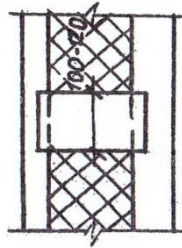
- 1) 180-200
- 2) 50-60
- 3) 300-350
- 4) 100-120
- 5) 90

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



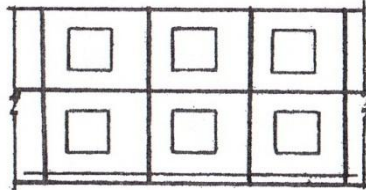
- 1) На шпонках
- 2) Гибкая
- 3) Жесткая
- 4) На защелках
- 5) На болтах

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



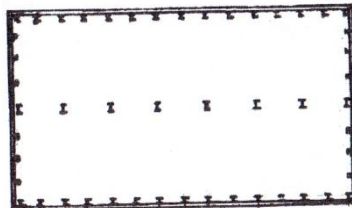
- 1) На защелках
- 2) На шпонках
- 3) Жесткая
- 4) Гибкая
- 5) На болтах

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



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

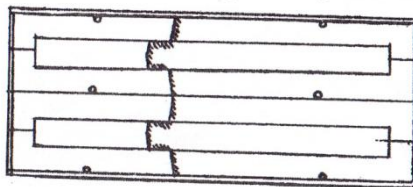
16. Шаг средних колонн двухпролетного цеха, показанного на плане, увеличивают для того, чтобы ...



- 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»

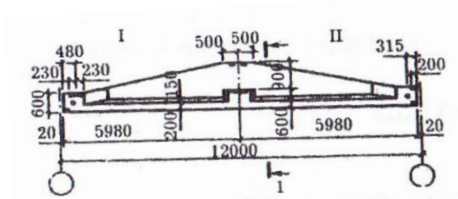
5) Применить пространственные конструкции

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



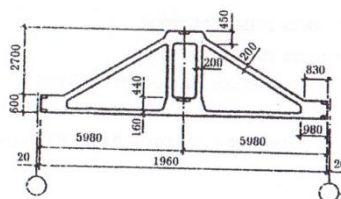
- 1) 2-х пролетного
- 2) С наружным водостоком
- 3) С внутренним водостоком
- 4) С фонарями
- 5) 3-х пролетного

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



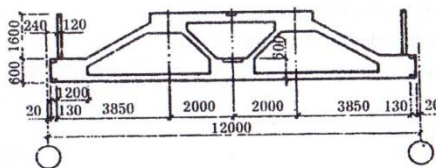
- 1) Подстропильная ферма
- 2) Стропильная ферма
- 3) Подстропильная балка
- 4) Стропильная балка для плоско кровли
- 5) Стропильная балка для скатной кровли

19. 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

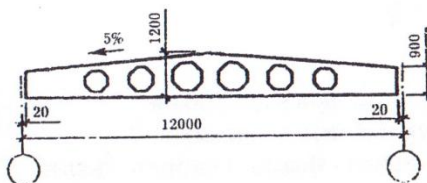
20. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это ...



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

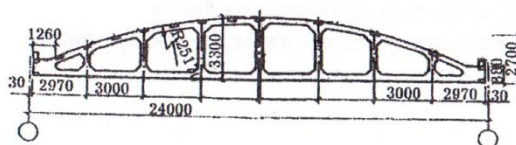
5) Стропильная, сегментная ферма для скатных кровель

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



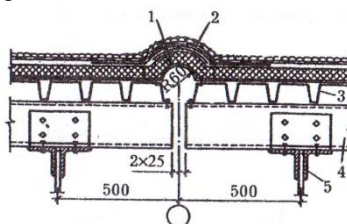
- 1) Стропильная балка для скатной кровли
- 2) Стропильная балка для плоской кровли
- 3) Подстропильная ферма
- 4) Подстропильная балка
- 5) Стропильная ферма

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



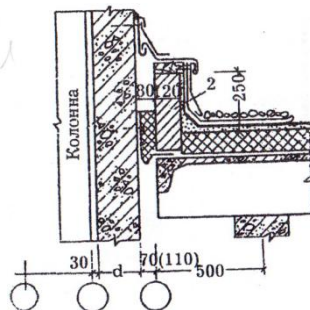
- 1) Стропильная балка для плоской кровли
- 2) Стропильная ферма для скатной кровли
- 3) Подстропильная балка
- 4) Подстропильная ферма
- 5) Стропильная ферма

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



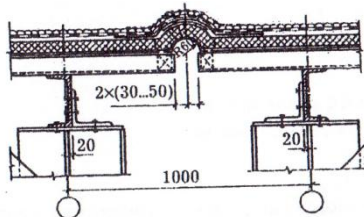
- 1) Продольный температурный шов в покрытии
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 5) Температурный шов в стенах

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



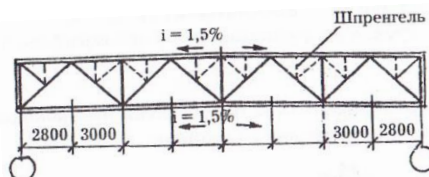
- 1) Поперечный температурный шов в стенах
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в месте перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 5) Продольный температурный шов

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



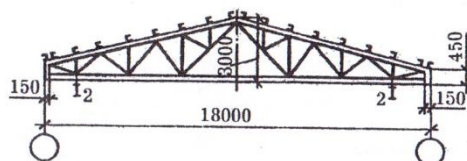
- 1) Продольный температурный шов в покрытии
- 2) Поперечный температурный шов в покрытии
- 3) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- 4) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- 5) Температурный шов в стенах

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



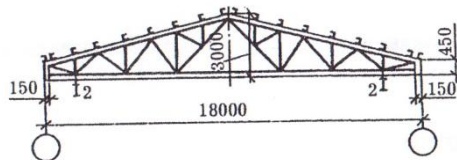
- 1) Применяется покрытие из плит «на пролет»
- 2) Применяется покрытие из ж/б плит размером 3 x 6 м
- 3) Шаг прогонов равен 1,5 м
- 4) Применяются подвесные краны
- 5) Шаг прогонов равен 3 м

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



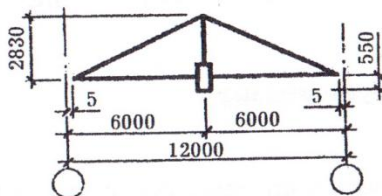
- 1) Однопролетных зданиях с внутренним водостоком
- 2) Зданиях с подвесными кранами до 10 т
- 3) Однопролетных не отапливаемых зданиях
- 4) Однопролетных зданиях с наружным водостоком
- 5) Зданиях с подвесными кранами до 5 т

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



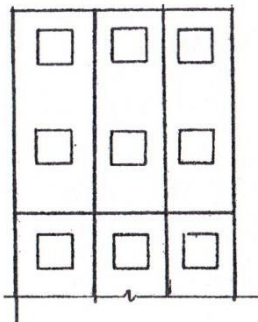
- 1) 1 : 2
- 2) 1 : 6
- 3) 1 : 3,5
- 4) 1 : 8
- 5) 1 : 20

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



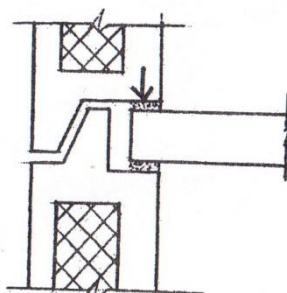
- 1) Стропильная металлическая ферма
- 2) Стропильная металлическая балка
- 3) Подстропильная конструкция для ферм из круглых труб
- 4) Подстропильная конструкция для ферм из прокатных уголков
- 5) Тормозная ферма

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



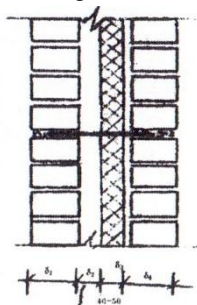
- 1) Однорядная
- 2) Вертикальная
- 3) Тавровая
- 4) Двухрядная
- 5) Крестообразная

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



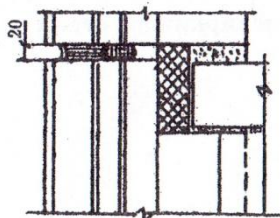
- 1) Контактно-платформенный
- 2) Платформенный
- 3) Монолитный
- 4) Контактный
- 5) Платформенно-монолитный

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



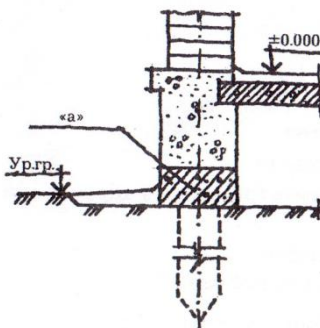
- 1) Теплоизоляция
- 2) Воздушная прослойка
- 3) Гидроизоляция
- 4) Пароизоляция
- 5) Звукоизоляция

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



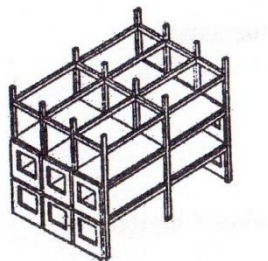
- 1) Закрытый
- 2) Открытый
- 3) Горизонтальный
- 4) Плоский
- 5) Вертикальный

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



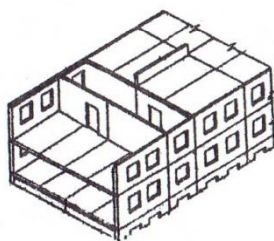
- 1) Монолитный ленточный фундамент
- 2) Балка железобетонная на упругом основании
- 3) Монолитный железобетонный ростверк
- 4) Фундаментная балка
- 5) Фундаментные бетонные блоки

35. 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

36. Конструктивная схема ... здания –

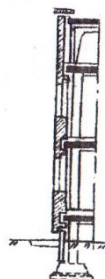


- 1) Бескаркасная (стеновая)
- 2) С продольными несущими стенами
- 3) С поперечными несущими стенами
- 4) Со смешанным шагом несущих стен
- 5) Объемно-блочная

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

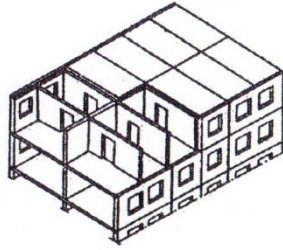
- 1) Стеновая
- 2) Оболочковая
- 3) Каркасная
- 4) Ствольная
- 5) Объемно-блочная

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



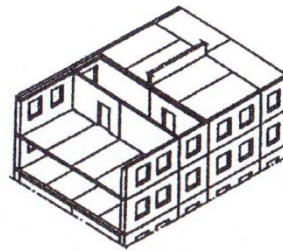
- 1) Несущие
- 2) Ненесущие
- 3) Самонесущие
- 4) Комбинированные
- 5) Временнонесущие

39. Конструктивная схема здания:



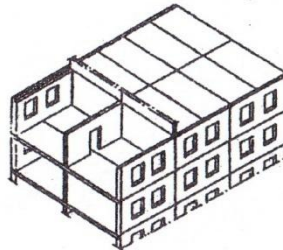
- 1) Объемно-блочная
- 2) Перекрестно-стеновая
- 3) Каркасная
- 4) С поперечными несущими стенами
- 5) С продольными несущими стенами

40. Конструктивная схема здания:



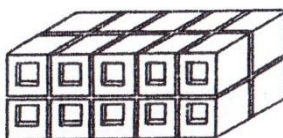
- 1) Каркасная
- 2) С поперечными несущими стенами
- 3) Перекрестно-стеновая
- 4) Объемно-блочная
- 5) С продольными несущими стенами

41. Конструктивная схема здания:



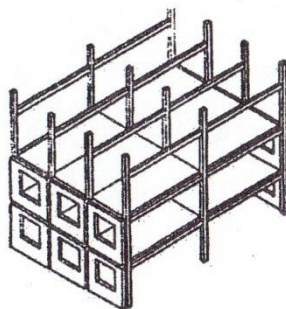
- 1) Перекрестно- стеновая
- 2) С продольными несущими стенами
- 3) С поперечными несущими стенами
- 4) Каркасная
- 5) Объемно-блочная

42. Конструктивная система здания:



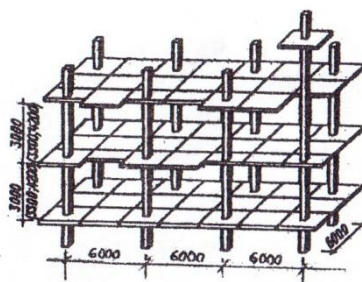
- 1) Ствольная
- 2) Оболочковая
- 3) Объемно-блочная
- 4) Каркасная
- 5) Бескаркасная

43. Конструктивная система здания:



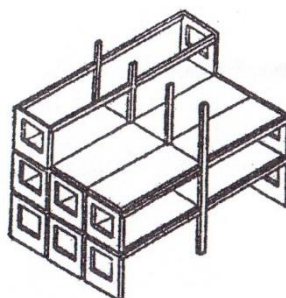
- 1) Оболочковая
- 2) Бескаркасная
- 3) Каркасная
- 4) Ствольная
- 5) Объемно-блочная

44. Конструктивная схема здания:



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

45. Конструктивная схема здания – это схема ...



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

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

Зачет (экзамен) проводится по итогам текущей успеваемости и сдачи лабораторной работы и (или) путем организации специального опроса, проводимого в устной и (или) письменной форме.

Во время проведения зачета(экзамена) обучающиеся могут пользоваться

программой дисциплины, а также вычислительной техникой.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Маклакова Т.Г., Нанасова С.М. Конструкции гражданских зданий, Учебн. М. АСВ, 2010 – 296с.
2. Т.Г. Маклакова, С.М. Нанасова, В.Г. Шарпенко, А.Е. Балакина. Архитектура. – М.: издательство АСВ, 2011 - 464с.
3. Ю.А, Дыховичный и др. Архитектурные конструкции. Книга 1. Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий/ Ю.А, Дыховичный, З.А. Казбек – Казиев, А.Б. Марцингин, Т.И. Кириллова: Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2006 - 248с.
4. Архитектурные конструкции/ Под редакцией М.С. Туполева: Учебное пособие для вузов. – М.: «Архитектура – С», 2006 - 240с.
5. Кутухтин Е.Г., Коробков В.А.. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений; Учебное пособие – М.: «Архитектура – С», 2007 - 272с.
6. Архитектурное конструирование/ З.А. Казбек – Казиев, В.В. Беспалов, Ю.А, Дыховичный и др., Под редакцией З.А. Казбек – Казиева: Учебное пособие. – М.: «Архитектура – С», 2011 - 344с.
7. И.А. Шерешевский. Конструирование гражданских зданий; Учебное пособие – М.: «Архитектура – С», 2008 - 176с.
8. С.М. Нанасова. Архитектурно – конструктивный практикум (жилые здания): Учебное пособие. – М.: издательство АСВ, 2009 - 200с.

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

Ресурс информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

<http://www.edu.ru/>

Образовательный портал ВГТУ

Информационная справочная система

<http://window.edu.ru>

<https://wiki.cchgeu.ru/>

Современные профессиональные базы данных

Elektrik.info

Адрес ресурса: <http://elektrik.info/beginner.html>

Электротехника. Сайт об электротехнике

Адрес ресурса: <https://electrono.ru>

Журнал ЭЛЕКТРИЧЕСТВО

Адрес ресурса: <https://www.booksite.ru/elektr/index.htm>

Avtomotoklyb.ru — ремонт автотехники, советы автолюбителям, автосамodelки,

мотосамodelки

Адрес ресурса: <http://avtomotoklyb.ru>

Tehnari.ru. Технический форум

Адрес ресурса: <https://www.tehnari.ru/>

RC-aviation.ru Радиоуправляемые модели

Адрес ресурса: <http://rc-aviation.ru/mchertmod>

Masteraero.ru Каталог чертежей

Адрес ресурса: <https://masteraero.ru>

Старая техническая литература

Адрес ресурса: http://retrolib.narod.ru/book_e1.html
 Журнал ЗОДЧИЙ
 Адрес ресурса: <http://tehne.com/node/5728>
 Stroitel.club. Сообщество строителей РФ
 Адрес ресурса: <http://www.stroitel.club/>
 Floorplanner [планировка. 3-d архитектура]
 Адрес ресурса: <https://floorplanner.com/>
 Стройпортал.ру
 Адрес ресурса: <https://www.stroyportal.ru/>
 РемТраст
 Адрес ресурса: <https://www.remtrust.ru/>
 Строительный портал — социальная сеть для строителей. «Мы Строители»
 Адрес ресурса: <http://stroitelnie-portal.ru/>
 Перечень лицензионного программного обеспечения, в том числе свободного распространяемого ПО, используемого при осуществлении образовательного процесса
 Microsoft Office Word 2013/2007
 Microsoft Office Excel 2013/2007
 Microsoft Office Power Point 2013/2007
 Windows Professional 8.1 (7 и 8) Single Upgrade MVL A Each Academic (многопользовательская лицензия)

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

В качестве материально-технического обеспечения дисциплины используются специализированные лекционные аудитории, оснащенные оборудованием для лекционных демонстраций и проектором, стационарным экраном; учебные аудитории, оснащенные необходимым оборудованием; компьютерный класс, с доступом в сеть «Интернет» и необходимым программным обеспечением; помещения для самостоятельной работы студентов, оснащенные компьютерной техникой с выходом в сеть "Интернет"; библиотечный электронный читальный зал с доступом к электронным ресурсам библиотеки и доступом в электронную информационно-образовательную среду.

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

По дисциплине «Основы архитектуры и строительных конструкций» читаются лекции, проводятся практические занятия, выполняется курсовая работа.

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

Практические занятия направлены на приобретение практических навыков проектирования гражданских зданий. Занятия проводятся путем решения конкретных задач в аудитории.



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

Контроль усвоения материала дисциплины производится проверкой курсовой работы, защитой курсовой работы.

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, слова-

	рей, 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 лекции или на практическом занятии.
Практическое занятие	Конспектирование рекомендуемых источников. Работа с конспектом лекций, подготовка ответов к контрольным вопросам, просмотр рекомендуемой литературы. Прослушивание аудио- и видеозаписей по заданной теме, выполнение стандартных и прикладных практических задач.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоению учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: <ul style="list-style-type: none"> - работа с текстами: учебниками, справочниками, дополнительной литературой, а также проработка конспектов лекций; - выполнение домашних заданий и расчетов; - работа над темами для самостоятельного изучения; - участие в работе студенческих научных конференций, олимпиад; - подготовка к промежуточной аттестации.
Подготовка к промежуточной аттестации	Готовиться к промежуточной аттестации следует систематически, в течение всего семестра. Интенсивная подготовка должна начаться не позднее, чем за месяц-полтора до промежуточной аттестации. Данные перед зачетом с оценкой, зачетом с оценкой три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

№ п/п	Перечень вносимых изменений	Дата внесения изменений	Подпись заведующего кафедрой, ответственной за реализацию ОПОП
1.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	30.08.2018	С.А. Яременко 
2.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2019	Н.А. Драпалюк 
3.	Актуализирован раздел 8.2 в части состава используемого лицензионного программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и справочных информационных систем	31.08.2020	Н.А. Драпалюк 