МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»

УТВЕРЖДАЮ
Декан факультета экономики, менеджмента и информационных технологий
_____ Баркалов С.А.
«31» августа 2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

«Основы архитектуры и строительных конструкций»

Направление подготовки 08.03.01 Строительство

Профиль Менеджмент строительных организаций

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный период обучения 4 года

Форма обучения очная

Год начала подготовки 2021

Автор программы _____ /М.И. Марченко/

Заведующий кафедрой Проектирования зданий и сооружений _____ /О.А. Сотникова/

Руководитель ОПОП _____ /Л.В. Шевченко/

Воронеж 2021

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины приобретение студентами общих сведений о зданиях, сооружениях и их конструкциях, приемах объемно-планировочных решений и функциональных основах проектирования.

1.2. Задачи освоения дисциплины получение знаний о частях зданий; о нагрузках и воздействиях на здания; об особенностях обеспечения микроклимата зданий; о видах зданий и сооружений; о несущих и ограждающих конструкциях; о функциональных и физических основах проектирования; об архитектурных, композиционных и функциональных приемах построения объемно-планировочных решений.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» относится к дисциплинам обязательной части блока Б1.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

ОПК-4 - Способен использовать в профессиональной деятельности распорядительную и проектную документацию, а также нормативные правовые акты в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства.

ОПК-6 - Способен участвовать в проектировании объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в подготовке расчетного и технико-экономического обоснований их проектов, участвовать в подготовке проектной документации, в том числе с использованием средств автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов.

Компетенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции
ОПК-4	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.
ОПК-6	Знать: основные принципы определения требований к проектным решениям, к выполнению расчетного и технико-экономического обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.
	Уметь: выполнять отдельные работы по проектированию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; обосновывать проектные решения и определять стоимость проектируемых объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства по приближенным методикам.
	Владеть: навыками оформления проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» составляет 4 з.е.

Распределение трудоемкости дисциплины по видам занятий

очная форма обучения

Виды учебной работы	Всего часов	Семестры
		4
Аудиторные занятия (всего)	72	72
В том числе:		
Лекции	36	36
Практические занятия (ПЗ)	36	36
Самостоятельная работа	72	72
Курсовая работа	+	+
Виды промежуточной аттестации - зачет с оценкой	+	+
Общая трудоемкость: академические часы	144	144

зач.ед.	4	4

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

5.1 Содержание разделов дисциплины и распределение трудоемкости по видам занятий

очная форма обучения

№ п/п	Наименование темы	Содержание раздела	Лекц	Прак зан.	СРС	Всего, час
1	Сущность архитектуры	Архитектура, реконструкция, реставрация, ренновация. Основные понятия и определения. Классификация зданий по этажности, долговечности, капитальности, огнестойкости, по назначению. Основные требования, предъявляемые к зданиям при проектировании.	4	4	6	16
2	Основы градостроительства	Планировочная структура города. Разработка генерального плана промышленных и гражданских зданий	4	4	6	16
3	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	Структурные части зданий. Функциональные и технологические процессы. Объемно-планировочные решения зданий.	4	4	6	16
4	Унификация и типизация зданий	Модульная координация размеров, унификация, типизация и стандартизация. Композиционные основы проектирования.	4	4	6	16
5	Типология гражданских зданий	Классификация жилых зданий. Объемно-планировочные решения малоэтажных и многоэтажных жилых зданий. Общие сведения о типах общественных зданий и их объемно-планировочных решениях. Понятия о конструктивных системах и конструктивных схемах	4	4	8	16
6	Конструкции гражданских зданий	Основные конструктивные элементы. Фундаменты, фундаментные балки, стены, вертикальные стержневые опоры. Мелкоразмерные и крупноразмерные конструкции жилых и общественных зданий.	4	4	8	16
7	Типология промышленных зданий	Виды промышленных зданий и их классификация по функциональным, объемно-планировочным, санитарным требованиям и конструктивным решениям. Модульная система и координация размеров. Конструктивные решения многоэтажных и одноэтажных промзданий с железобетонным и металлическим каркасом.	4	4	8	16
8	Конструкции промышленных зданий	Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости их. Связи, фундаменты, колонны, стены, покрытия, перекрытия. Фонари, окна, светопрозрачные покрытия. Вентиляционные системы.	4	4	8	16
9	Особенности проектирования энергообъектов и объектов профессиональной деятельности	Административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания. Крановое оборудование и транспорт. Здания и сооружения объектов ЖКХ.	4	4	8	16
		Итого	**36**	**36**	**72**	**144**

5.2 Перечень лабораторных работ

Не предусмотрено учебным планом

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

В соответствии с учебным планом освоение дисциплины предусматривает выполнение курсовой работы в 4 семестре для очной формы обучения.

Примерная тематика курсового проекта: «Одноэтажное производственное здание».

Объем курсового проекта – лист формата А1.

Задачи, решаемые при выполнении курсового проекта:

- разработка генерального плана,
- разработка плана на отметке 0.000,
- разработка поперечного разреза здания,
- разработка плана кровли и 2 узлов.

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

7. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

7.1.1 Этап текущего контроля

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

«аттестован»;

«не аттестован».

Компе-тенция	Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции	Критерии оценивания	Аттестован	Не аттестован
ОПК-4	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	Тестирование Тест-билет	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах. Освоение не менее 60% теоретического материала.	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: выявлять основные требования нормативно-правовых и нормативно-технических документов в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения	Решение стандартных практических задач, презентация проектных наработок	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

	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.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, соблюдение графика выполнения курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
ОПК-6	Знать основные принципы определения требований к проектным решениям, к выполнению расчетного и технико-экономического обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.	Тестирование Тест-билет	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах. Освоение не менее 60% теоретического материала.	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Уметь: выполнять отдельные работы по проектированию объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства; обосновывать проектные решения и определять стоимость проектируемых объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства по приближенным методикам.	Решение стандартных практических задач, презентация проектных наработок	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах
	Владеть навыками оформления проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области, соблюдение графика выполнения курсовой работы	Выполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах	Невыполнение работ в срок, предусмотренный в рабочих программах

7.1.2 Этап промежуточного контроля знаний

Результаты промежуточного контроля знаний оцениваются в 4 семестре для очной формы обучения по четырехбалльной системе:

«отлично»;

«хорошо»;

«удовлетворительно»;

«неудовлетворительно».

Компе-тенция	**Результаты обучения, характеризующие сформированность компетенции**	**Критерии оценивания**	**Отлично**	**Хорошо**	**Удовл.**	**Неудовл.**
ОПК-4	Знать принципы выбора нормативно-	Билет к зачету	Изложение более 85%	Изложение более 70%	Изложение более 60%	Изложение менее 60%

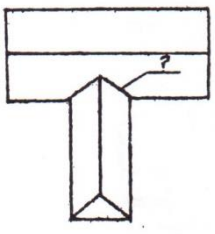
	правовых и нормативно-технических документов, регулирующих деятельность в области строительства, строительной индустрии и жилищно-коммунального хозяйства для решения задачи профессиональной деятельности		теоретического материала	теоретического материала	теоретического материала	теоретического материала
	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.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками проверки соответствия проектной строительной документации требованиям нормативно-правовых и нормативно-технических документов.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстрирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстрирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
ОПК-6	Знать основные принципы определения требований к проектным решениям, к выполнению расчетного и технико-экономического	Билет к зачету	Изложение более 85% теоретического материала	Изложение более 70% теоретического материала	Изложение более 60% теоретического материала	Изложение менее 60% теоретического материала

	обоснования объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства.					
	Уметь: выполнять отдельные работы по проектированию объектов строительства и жилищно-комму-нального хозяйства; обосновывать проектные решения и определять стоимость проектируемых объектов строительства и жилищно-комму-нального хозяйства по приближенным методикам.	Решение стандартных практических задач	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены
	Владеть навыками оформления проектов объектов строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в т.ч. с использованием средств автоматизированного проектирования.	Решение прикладных задач в конкретной предметной области	Задачи решены в полном объеме и получены верные ответы	Продемонстр ирован верный ход решения всех, но не получен верный ответ во всех задачах	Продемонстр ирован верный ход решения в большинстве задач	Задачи не решены

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

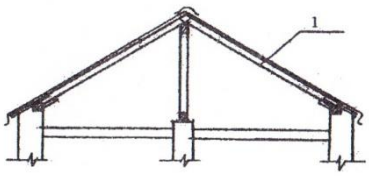
7.2.1 Примерный перечень заданий для подготовки к тестированию

1. Конструктивный элемент скатной деревянной крыши, образованной пересечением скатов крыши – это …



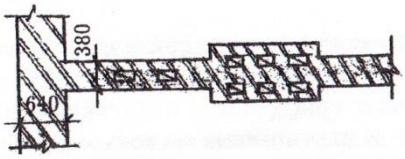
а) конек;
б) ребро;
в) ендова;
г) вальма;
д) щипец.

2. Элемент 1, показанный на разрезе деревянной крыши малоэтажного здания, - это …



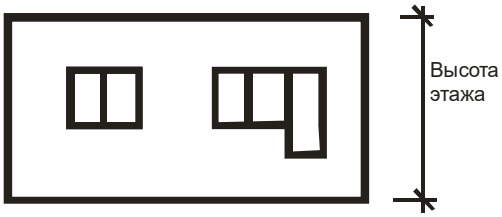
а) стропильная нога;
б) прогон;
в) стойка;
г) лежень;
д) мауэрлат.

3. Фрагмент плана кирпичного здания показывает наличие …



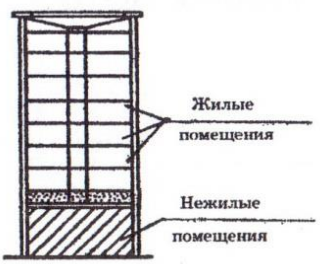
а) вентиляционных и дымовых каналов в его стене;
б) санитарных приборов;
в) электропечи;
г) камина;
д) газовой печи.

4. Конструктивный элемент панельного здания – это панель …



а) лестничной клетки;
б) с окном и балконной дверью;
в) входа в здание;
г) цокольная;
д) парапетная.

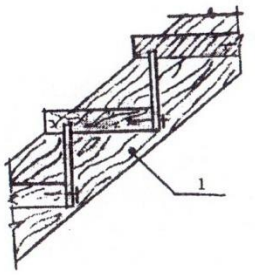
5. Объемно-планировочная схема размещения в многоэтажных жилых домах нежилых помещений …



а) встроенных с техническим этажом;

б) пристроенных;
в) встроенных;
г) встроенно-пристроенных с техническим этажом;
д) встроенно-пристроенных.

6. Конструктивный элемент (1) деревянной лестницы – это …

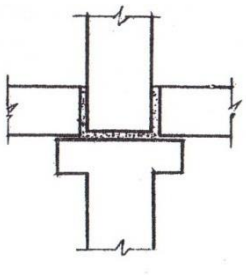


а) подкос;
б) тетива;
в) подступенок;
г) косоур;
д) фризовая ступень.

7. Наклонная плоская конструкция, связывающая поверхности, расположенные на разных уровнях – это …

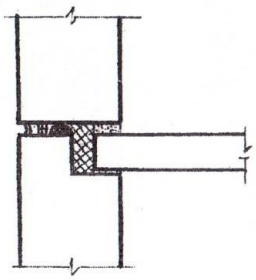
а) пандус;
б) бордюр;
в) тротуар;
г) переход;
д) эстакада.

8. Стык по передаче усилий от вертикальных нагрузок во внутренних панельных стенах – это … стык



а) контактно-платформенный;
б) контактный;
в) платформенный;
г) монолитный;
д) платформенно-монолитный.

9. Стык наружных панелей по направлению, конфигурации и изоляции – это … стык



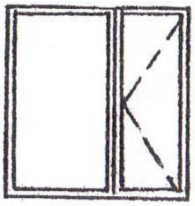
а) плоский;
б) вертикальный;

в) открытый;
г) закрытый;
д) горизонтальный.

10. Силовые воздействия, которым подвергаются фундаменты зданий, - это …
    а) силы пучения;
    б) снег;
    в) боковое давление грунта;
    г) упругий отпор грунта;
    д) ветер.

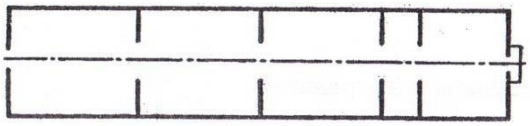
7.2.2 Примерный перечень заданий для решения стандартных задач

1. Окно …



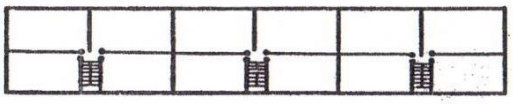
1) Створка которого открывается наружу
2) С вертикальной подвеской
3) Створка которого открывается внутрь
4) С одинарным остеклением
5) С горизонтальной подвеской

2. Схема, приведенная на чертеже, - это … планировочная композиционная схема зданий



1) Коридорная
2) Зальная
3) Анфиладная
4) Секционная
5) Центрическая

3. Схема, - это планировочная композиционная схема зданий



1) Коридорная
2) Зальная
3) Анфиладная
4) Секционная
5) Центрическая

4. Соответствие между предназначениями слоев материалов и их названиями:

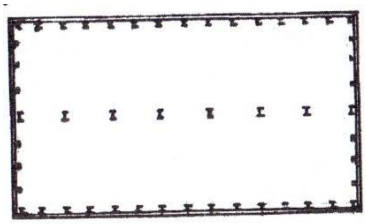
1) Стяжка — фибролит
2) Герметик — гернит

3) Звукоизоляция изол
4) Уплотняющая прокладка полимерцемент

5. Материал, применяющийся в качестве утеплителя в конструкциях гражданских ипромышленных зданий, - это …

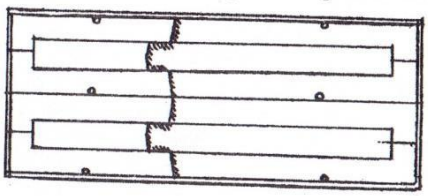
1) Пенопласт
2) Пороизол
3) Древесно-волокнистая плита
4) Минеральная вата

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



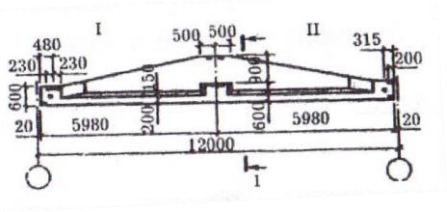
1) Уменьшить объем работ по возведению фундаментов
2) Уменьшить количество монтажных элементов каркаса
3) Создать более свободное, гибкое внутреннее пространство
4) Использовать плиты «на пролет»
5) Применить пространственные конструкции

7. 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

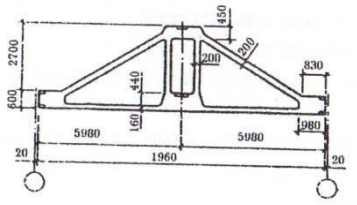
8. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это …



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

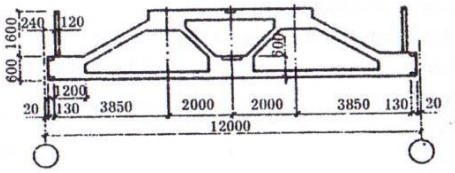
5) Стропильная балка для скатной кровли

9. 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

10. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это …



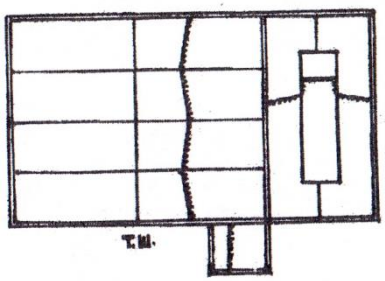
1) Стропильная ферма с параллельными поясами
2) Подстропильная ферма для скатных кровель
3) Подстропильная ферма для малоуклонных кровель
4) Полигональная ферма
5) Стропильная, сегментная ферма для скатных кровель

7.2.3 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

1. Площадь светопрозрачного ограждения стараются снизить потому, что …

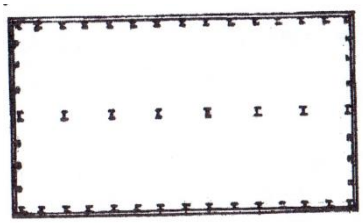
1) Фасад становиться не выразительным
2) Стоимость ограждений намного выше, чем стоимость глухой части стены
3) Увеличиваются затраты на отопление, т.к. их сопротивление теплопередаче меньше, чем у глухой стены
4) Увеличиваются затраты на устройство солнцезащиты
5) Так можно улучшить фасад здания

2. План кровли промышленного здания содержит … локальных участков водосброса



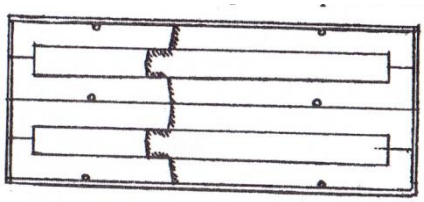
1) Шесть
2) Пять
3) Три
4) Девять
5) Восемь

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



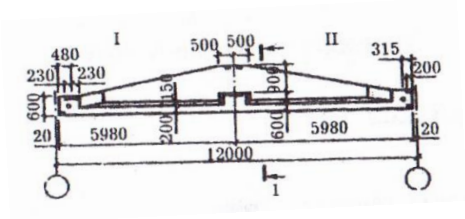
1) Уменьшить объем работ по возведению фундаментов
2) Уменьшить количество монтажных элементов каркаса
3) Создать более свободное, гибкое внутреннее пространство
4) Использовать плиты «на пролет»
5) Применить пространственные конструкции

4. План, - это план кровли промышленного здания …



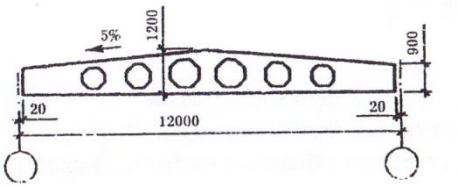
1) 2-х пролетного
2) С наружным водостоком
3) С внутренним водостоком
4) С фонарями
5) 3-х пролетного

5. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это …



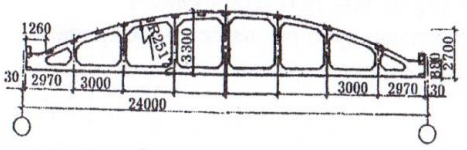
1) Подстропильная ферма
2) Стропильная ферма
3) Подстропильная балка
4) Стропильная балка для плоско кровли
5) Стропильная балка для скатной кровли

6. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это …



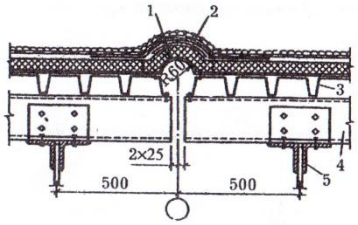
1) Стропильная балка для скатной кровли
2) Стропильная балка для плоской кровли
3) Подстропильная ферма
4) Подстропильная балка
5) Стропильная ферма

7. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания – это …



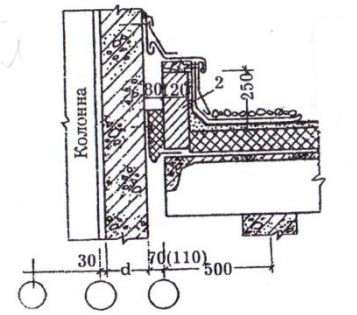
1) Стропильная балка для плоской кровли
2) Стропильная ферма для скатной кровли
3) Подстропильная балка
4) Подстропильная ферма
5) Стропильная ферма

8. Конструктивный узел в одноэтажном промышленном здании – это …



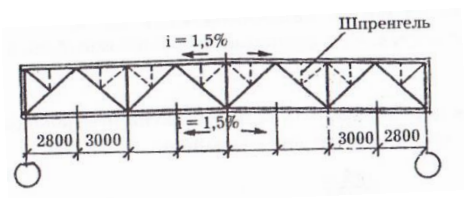
1) Продольный температурный шов в покрытии
2) Поперечный температурный шов в покрытии
3) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
4) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
5) Температурный шов в стенах

9. 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

10. Установка шпренгелей в малоуклонных металлических фермах, целесообразна, когда …



1) Применяется покрытие из плит «на пролет»
2) Применяется покрытие из ж/б плит размером 3 х 6 м
3) Шаг прогонов равен 1,5 м

4) Применяются подвесные краны

5) Шаг прогонов равен 3 м

7.2.4 Примерный перечень вопросов для подготовки к зачету с оценкой

1. Классификация зданий по назначению, степени огнестойкости, долговечности.
2. Основные требования предъявляемые к зданиям.
3. Структурные части зданий.
4. Объёмно-планировочное решение здания. Основные параметры характеризующие ОПР.
5. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и дробные модули.
6. Номинальные, конструктивные и натурные размеры. Привести примеры.
7. Основания и фундаменты - общие сведения (виды грунтов, факторы влияющие на глубину заложения фундаментов, гибкие и жесткие фундаменты).
8. Определение глубины заложения фундаментов.
9. Классификация фундаментов (по месту расположения, по материалу, по характеру работы). Ленточные фундаменты - бутовые, бутобетонные. Показать схемы этих фундаментов как с уступами так и без уступов.
10. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.
11. Свайные фундаменты. Показать схему плана свайного поля и ростверка. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте
12. Детали фундаментов (устройство отмостки, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная. Световые и загрузочные приямки).
13. Стены кирпичные и из других мелкоразмерных элементов. Показать фрагменты фасадов стен и их сечения с различной системой перевязок.
14. Перемычки из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене (при разной ширине проема).
15. Требования, предъявляемые к стенам. Наружная и внутренняя отделка стен.
16. Показать схемы наслонных стропил односкатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
17. Показать схемы наслонных стропил двухскатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
18. Чердачные скатные крыши (общие сведения). Показать схемы чердачных крыш (односкатных, двускатных, четырехскатных - вальмовых и полувальмовых). Устройство карнизного узла.
19. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.

20. Лестницы из крупноразмерных элементов и по металлическим косоурам.
21. Требования, предъявляемые к перегородкам. Конструкции перегородок из мелкоразмерных и крупноразмерных элементов.
22. Основы проектирования жилых домов. Их классификация. Функциональные требования к жилью.
23. Санитарно-гигиенические и противопожарные требования при проектировании жилых зданий.
24. Жилые дома квартирного типа. Секционные, коридорные, галерейный и башенные жильте дома. Проектирование специализированных жилых зданий.
25. Планировочная структура города. Планировочные и жилые районы, микрорайоны. Общественные центры.
26. Классификация промышленных зданий (по объемно-планировочному, конструктивному решению, капитальности, долговечности).
27. Модульная координация размеров в промышленном строительстве (основные, укрупненные и дробные модули). Область их применения.
28. Виды привязок колонн крайних рядов одноэтажных промышленных зданий к разбивочным осям: «0», «250», «500».
29. Правила привязки колонн в торцах зданий. Фахверковые колонны одноэтажных промышленных зданий (ОПЗ).
30. Железобетонный каркас ОПЗ (колонны, стропильные, подстропильные конструкции, подкрановые балки, плиты покрытия).
31. Виды фундаментов ОПЗ и их конструктивное решение; фундаментные балки.
32. Пространственная жесткость железобетонного каркаса. Правила установки горизонтальных и вертикальных металлических связей в ОПЗ.
33. Решение водостока на кровлях отапливаемых и неотапливаемых зданий.
34. Состав кровли в ОПЗ. Современные кровельные материалы. Устройство полов в промышленных зданиях.
35. Фонарные надстройки в ОПЗ и область их применения.
36. Стеновые ограждения ОПЗ и их конструктивное решение.
37. Административно-бытовые здания. Проектирование и метод расчета.
38. Общие сведения о конструктивных схемах гражданских зданий.
39. Конструктивные схемы панельных зданий.
40. Каркасно-панельная конструктивная схема.
41. Здания из объемно-пространственных блоков (виды конструктивных схем, типы объемных блоков по способу изготовления).
42. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка на панели, типы блоков, стыки между блоками).
43. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов (крупнопанельные здания, объемно-блочные, из крупных бетонных блоков).
44. Здания из крупных бетонных блоков (разрезка наружных и внутренних стен, типы блоков, стыки между блоками).
45. Фундаменты зданий из крупноразмерных элементов в каркасно-панельных зданиях.

46. Наружные стены в крупнопанельных зданиях (стыки).
47. Стыки наружных стеновых панелей (горизонтальные и вертикальные).
48. Внутренние стены крупнопанельных зданий (стыки).
49. Конструкции витражей и витрин.
50. Основы проектирования общественных зданий, их размещение в городах.

7.2.5 Примерный перечень заданий для решения прикладных задач

Не предусмотрено учебным планом

7.2.6. Методика выставления оценки при проведении промежуточной аттестации

Зачет с оценкой проводится по тест-билетам, каждый из которых содержит 10 вопросов, 10 стандартных задач и 10 прикладных задач. Каждый правильный ответ на вопрос в тесте оценивается 1 баллом. Максимальное количество набранных баллов – 30.

1. Оценка «Неудовлетворительно» ставится в случае, если студент набралменее 16 баллов.
2. Оценка «Удовлетворительно» ставится в случае, если студент набрал от16 до 20 баллов.
3. Оценка «Хорошо» ставится в случае, если студент набрал от 21 до 25баллов.
4. Оценка «Отлично» ставится, если студент набрал от 26 до 30 баллов.

7.2.7 Паспорт оценочных материалов

№ п/п	Контролируемые разделы (темы) дисциплины	Код контролируемой компетенции	Наименование оценочного средства
1	Сущность архитектуры	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.
2	Основы градостроительства	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.
3	Основы архитектурно-конструктивного проектирования	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.
4	Унификация и типизация зданий	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.
5	Типология гражданских зданий	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения

			стандартных прикладных задач и практических задач.
6	Конструкции гражданских зданий	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.
7	Типология промышленных зданий	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.
8	Конструкции промышленных зданий	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.
9	Особенности проектирования энергообъектов и объектов профессиональной деятельности	ОПК-4, ОПК-6	Тест-билет, билет к зачету, КР, задания для решения стандартных прикладных задач и практических задач.

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

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

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

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

Защита курсовой работы, курсового проекта или отчета по всем видам практик осуществляется согласно требованиям, предъявляемым к работе, описанным в методических материалах. Примерное время защиты на одного студента составляет 20 мин.

8 УЧЕБНО МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ)

8.1 Перечень учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

1. Маклакова, Татьяна Георгиевна. Конструкции гражданских зданий [Текст] : учебник : рек. МО РФ / под ред. Т. Г. Маклаковой. - 3-е изд., доп. и перераб. - М. : АСВ, 2008 (Курган : ООО ПК "Зауралье", 2008). - 295 с. : ил. - Библиогр.: с. 294-295 (27 назв.). - ISBN 978-5-93093-040-6
2. Конструкции гражданских зданий [Текст] : учеб. пособие для вузов : допущено УМО / под общ. ред. М. С. Туполева. - изд. стер. - М. : Архитектура-С, 2006 (Казань : ОАО ПИК "Идел-Пресс", 2006). - 239 с. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 5-9647-0092-6
3. Кутухтин, Евгений Геннадиевич. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений [Текст] . - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2007 (Казань : ОАО ПИК "Идел-Пресс", 2007). - 271 с. : ил. - ISBN 978-5-9647-0115-6
4. Архитектурные конструкции [Текст] : учебное пособие : в 3 книгах : допущено УМО. Кн. 2 : Архитектурные конструкции многоэтажных зданий. - 2-е изд., перераб. и доп. - М. : Архитектура-С, 2007 (Казань : ОАО ПИК "Идел-Пресс", 2007). - 247 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 244-245 (59 назв.). - ISBN 978-5-9647-0120-0
5. Архитектурные конструкции [Текст] : учебное пособие : в 3 книгах : допущено УМО. Кн. 1 : Архитектурные конструкции малоэтажных жилых зданий. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : Архитектура-С, 2005 (Ульяновск : Ульяновский Дом печати, 2005). - 246 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 5-9647-0064-0
6. Архитектурные конструкции [Текст] : учеб. пособие для вузов : допущено УМО / под ред. З. А. Казбек-Казиева. - стер. изд. - М. : Архитектура-С, 2006 (Казань : ОАО ПИК "Идел-Пресс", 2006). - 342 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - Библиогр.: с. 336. - ISBN 5-9647-0086-1
7. Пономарев, Владимир Андреевич. Архитектурное конструирование [Текст] : учебник. - 2-е изд., испр. - Москва : Архитектура-С, 2009 (Казань : ОАО ПИК "Идел-Пресс", 2009). - 735 с. : ил. - (Специальность "Архитектура"). - ISBN 978-5-9647-0180-4
8. Шерешевский, Иосиф Абрамович. Конструирование гражданских зданий [Текст] : учебное пособие. - изд. стер. - Москва : Архитектура-С, 2005 (Казань : Идел-Пресс, 2005). - 174 с. : черт. - ISBN 5-9647-0030-6
9. Нанасова Светлана Михайловна. Архитектурно-конструктивный практикум (жилые здания) [Текст] : учебное пособие : допущено МО РФ. - Москва : АСВ, 2005 (М. : Наука, 2005). - 200 с. : ил. - Библиогр.: с. 196 (26 назв.). - ISBN 5-93093-324-3

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:

Microsoft Word, Microsoft Excel, Internet Explorer, AutoCAD, СтройКонсультант (http://www.stroykonsultant.com.).

использование электронной библиотеки IPRbookshop;

использование научной электронной библиотеки eLIBRARY.ru;

использование Google форм и Google инструментов;

использование электронных образовательных ресурсов и электронной образовательной среды ВГТУ.

9 МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Для проведения лекционных занятий должна быть учебная аудитория на 75 – 100 человек (на поток), оснащенная компьютером и мультимедийным оборудованием. В аудитории должны быть интерактивная доска и меловая доска. Аудитория оборудована мультимедийным экраном и видеопроектором и компьютером с необходимым программным обеспечением.

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 промышленных 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; помечать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Проверка терминов, понятий с помощью энциклопедий, словарей, справочников с выписыванием толкований в тетрадь. Обозначение вопросов, терминов, материала, которые вызывают трудности, поиск ответов в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удается 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 расчетно-графических заданий, решение задач по алгоритму.
Самостоятельная работа	Самостоятельная работа студентов способствует глубокому усвоения учебного материала и развитию навыков самообразования. Самостоятельная работа предполагает следующие составляющие: - 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 три дня эффективнее всего использовать для повторения и систематизации материала.