

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего образования
«Воронежский государственный технический университет»
в городе Борисоглебске

СОГЛАСОВАНО

Зам.директора по УР


Перегудова В.Н.
«01» сентября 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор



Болотских Л.В.

«01» сентября 2018 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины

Б1.Б.20 «Основы архитектуры и строительных конструкций»

Направление подготовки 08.03.01 «Строительство»

Профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция»

Квалификация выпускника бакалавр

Нормативный срок обучения 4 года/5 лет

Форма обучения очная / заочная

Автор программы: Каратаева Т.В. (к.т.н.)

Программа обсуждена на заседании кафедры Автомобильных дорог

Протокол №1 от «29» августа 2018 г.

Зав. кафедрой  /Каратаева Т.В.

Борисоглебск 2018

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий выпускающей кафедрой  /Чудинов Д.М./
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры №1 от 29 августа 2018 года

Председатель учебно-методической комиссии филиала  /Матвеева Л.И./
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания учебно-методической комиссии филиала
№1 от 31 августа 2018 года

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цели дисциплины

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

1.2 Задачи освоения дисциплины

Задачами дисциплины является 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 базовой части учебного плана.

Изучение дисциплины «Основы архитектуры и строительных конструкций» требует основных знаний, умений и компетенций студента по курсам: «Введение в специальность», «Инженерная графика», умениями в области «Компьютерной графики», быть компетентными в области использования естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности.

Студент должен:

Знать:

- принципы и приемы начертательной геометрии, законы физики среды, определяющие объемно-планировочные решения зданий и конструктивные решения ограждающих конструкций, методы математического анализа и компьютерного моделирования, основы теоретических и прикладных исследований;

Уметь:

- использовать приемы архитектурной графики и строительного черчения в проектной деятельности, быть компетентным в области экологии, экономики, использовать в профессиональной деятельности естественнонаучные дисциплины.

Владеть:

- основными законами геометрического формирования, необходимыми для выполнения и чтения архитектурно-строительных чертежей и составления проектной документации.

Требования к входным компетенциям:

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

– Способность выявить естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, привлечь их для решения соответствующий физико-математический аппарат (ОПК – 2);

– Владение основными законами геометрического формирования, построения и взаимного пересечения моделей плоскости и пространства, необходимыми для выполнения и чтения чертежей зданий, сооружений, конструкций, составления конструкторской документации и деталей (ОПК – 3);

– Владение эффективными правилами, методами и средствами сбора, обмена, хранения и обработки информации, навыками работы с компьютером как средством управления информацией (ОПК – 4);

Знания строительных конструкций, зданий и сооружений, умение их проектировать и компетенции в общетехнической и культурной областях, полученные в результате изучения данной дисциплины, студент должен уметь применять при изучении большинства предметов профессионального цикла.

Дисциплина «Основы архитектуры и строительных конструкций» является предшествующей для дисциплины «Основы обеспечения микроклимата зданий» и для «Государственной итоговой аттестации».

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

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

- знание 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 конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования **(ПК – 2)**;

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

- способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы **(ПК-6)**;

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

– Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений

Уметь:

– Разрабатывать объемно- планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации

Владеть:

– Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

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

| Вид учебной работы | Всего часов | Семестр/сессия |
|---|-----------------|----------------|
| | | 4/6 |
| Аудиторные занятия (всего) | 72/22 | 72/22 |
| В том числе: | | |
| Лекции | 36/10 | 36/10 |
| Практические занятия (ПЗ) | 36/12 | 36/12 |
| Лабораторные работы (ЛР) | | |
| Самостоятельная работа (всего) | 45/113 | 45/113 |
| В том числе: | | |
| Курсовой проект /работа | КР/КР | КР/КР |
| Контроль | 27/9 | 27/9 |
| Вид промежуточной аттестации (зачет, экзамен) | экз/экз. | экз/экз. |
| Общая трудоемкость | час зач. ед. | 144/144 |
| | | 4/4 |

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Содержание разделов дисциплины

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Содержание раздела |
|-------|--|---|
| 1 | Сущность архитектуры и основы градостроительства | Архитектура – основные понятия, определения. Здания и сооружения, их классификация. Планировочная структура города. Современные тенденции в области проектирования зданий и градостроительства. |
| 2 | Основы архитектурно-конструктивного проектирования | Классификация зданий. Структурные части зданий. Функциональные и технологические процессы. Объемно-планировочные решения зданий. Модульная координация размеров, унификация, типизация и стандартизация. Композиционные основы проектирования. |
| 3 | Типология и конструкции 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. Мелкоразмерные и крупно-размерные конструкции жилых и общественных зданий. |
| 4 | Типология и конструкции 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. Основные конструктивные элементы зданий. Обеспечение пространственной жесткости и устойчивости их. Фонари, окна, светопрозрачные покрытия. Вентиляционные системы. Административно-бытовые корпуса и блоки обслуживания. Крановое оборудование и транспорт. |

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 |
| 1 | Основы обеспечения микроклимата зданий | + | + | + | + |
| 2 | Государственная итоговая аттестация | + | + | + | + |

5.3. Разделы дисциплин и виды занятий

| № п/п | Наименование раздела дисциплины | Лекц. | Практ. зан. | Лаб. зан. | СРС | Контроль | Всего час. |
|--------------|--|--------------|--------------|------------|---------------|-------------|----------------|
| 1 | Сущность архитектуры и основы градостроительства | 4/2 | 2/2 | -/- | 5/13 | 3/1 | 14/18 |
| 2 | Основы архитектурно-конструктивного проектирования | 8/2 | 4/2 | -/- | 10/20 | 8/2 | 30/26 |
| 3 | Типология и конструкции гражданских зданий | 12/3 | 18/4 | -/- | 15/40 | 8/3 | 53/50 |
| 4 | Типология и конструкции промышленных зданий | 12/3 | 12/4 | -/- | 15/40 | 8/3 | 47/50 |
| Всего | | 36/10 | 36/12 | -/- | 45/113 | 27/9 | 144/144 |

5.4. ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ

| № п/п | № раздела дисциплины | Тематика практических занятий | Трудо-емкость (час) |
|--------------|---|---|---------------------------------------|
| 1. | 1. | Теплотехнический расчет наружной стены. Привязка наружных и внутренних стен к разбивочным осям. | 2/3 |
| 2. | 2. | Планы этажей. Подбор оконных и дверных проемов. Решение санитарно-технических узлов. Расчет и построение лестницы. Решение входного узла. | 4/3 |
| 3. | 3. | Схема расположения элементов перекрытия. Сечения, узлы и детали. | 4/- |
| 4. | | Схема расположения фундаментов. Определение глубины заложения фундаментов. Детали фундаментов. | 4/1 |
| 5. | | Конструктивные решения крыш и совмещенных покрытий. Детали и узлы наслонных стропил. | 4 |
| 6. | | Разрез двухэтажного здания по лестничной клетке. Узлы и детали. Конструктивный разрез по наружной стене. | 4/1 |
| 7. | | Решение фасада гражданского здания. Способы создания архитектурной выразительности здания. | 2/1 |
| 8. | | 4. | Схемы планов производственных зданий. |
| 9. | Разрезы промышленных зданий. Узлы и детали. | | 6/1,5 |
| ВСЕГО | | | 36/12 |

5.5. ЛАБОРАТОРНЫЕ ЗАНЯТИЯ

Учебным планом не предусмотрено

6. ПРИМЕРНАЯ ТЕМАТИКА КУРСОВЫХ ПРОЕКТОВ И КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ

Выполняется курсовая работа на тему: «Одноэтажное производственное здание универсального назначения». Объем курсовой работы – 8 листов чертежей формата А3.

Содержание курсовой работы: План этажа на отметке 0,000, продольный и поперечный разрезы, план фундаментов, фасад, совмещенный план кровли с планом покрытия, генплан, узлы фундаментов, архитектурные детали. Объемно-планировочная схема, шаг основных несущих конструкций, тип основных конструктивных элементов предоставляются студентам повариантно.

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

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

| № п/п | Компетенция ПК - профессиональная | Форма контроля | Се-местр/ Курс |
|-------|---|-----------------------------|----------------|
| 1 | (ПК- 1) Знание нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, пла- | Тестирование (Т) Экзамен | 4/2 |

| | | | |
|---|---|---|-----|
| | нировки и застройки населенных мест | | |
| 2 | (ПК – 2) Владение методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированных проектирования | Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен | 4/2 |
| 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 заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам. | Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен | 4/2 |
| 4 | (ПК – 6) Способность осуществлять и организовывать техническую эксплуатацию зданий, сооружений объектов жилищно-коммунального хозяйства, обеспечивать надежность, безопасность и эффективность их работы | Тестирование (Т) Экзамен | 4/2 |

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

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания | Форма контроля | | | |
|------------------------|---|----------------|---|-------|---------|
| | | КР | Т | Зачет | Экзамен |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | – | + | – | + |
| Умеет | Разрабатывать объемно- планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | + | – | – | + |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | + | + | – | + |

7.2.1. Этап текущего контроля

Результаты текущего контроля оцениваются по пятибалльной шкале:

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

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания | Оценка | Критерий оценивания |
|------------------------|---|-------------------|---|
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | отлично | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Соблюдение графика работы над курсовой работой. Проявление заинтересованности в деталях КР. |
| Умеет | Разрабатывать объемно- планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | хорошо | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Незначительное отставание от графика работы над курсовой работой. Проявление заинтересованности в деталях КР. |
| Умеет | Разрабатывать объемно- планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | удовлетворительно | Полное или частичное посещение лекционных и практических занятий. Отставание от графика работы над курсовой работой. Формальная работа над КР. |
| Умеет | Разрабатывать объемно- планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |

| | | | |
|---------|---|---------------------|---|
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | неудовлетворительно | Частичное посещение лекционных и практических занятий. Существенное отставание от графика выполнения КР. |
| Умеет | Разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | не аттестован | Непосещение лекционных и практических занятий. Невыполненная КР |
| Умеет | Разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |

7.2.2. Этап итогового контроля

На 2 курсе сессия 6 (заочное) и на 2 курсе семестр 4 (очное) результаты итогового контроля знаний (экзамен) оцениваются по четырехбалльной шкале:

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

| Дескриптор компетенции | Показатель оценивания | Оценка | Критерий оценивания |
|------------------------|---|-------------------|--|
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | отлично | Студент демонстрирует полное понимание экзаменационных вопросов, полностью отвечает на все основные и дополнительные вопросы, иллюстрирует ответы |
| Умеет | Разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | хорошо | Студент демонстрирует частичное понимание экзаменационных вопросов, отвечает на все основные вопросы при помощи дополнительных или наводящих вопросов, иллюстрирует ответы |
| Умеет | Разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | удовлетворительно | Студент демонстрирует неполное понимание экзаменационных вопросов, отвечает на большинство вопросов при помощи дополнительных или наводящих вопросов, частично иллю- |
| Умеет | Разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |

| | | | |
|---------|---|---------------------|---|
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | стрирует ответы |
| Знает | Функциональные основы проектирования, основные аспекты формообразования зданий, основы архитектурно-конструктивной типологии жилых, общественных и промышленных зданий, конструктивные особенности современных несущих и ограждающих конструкций и приемов объемно-планировочных решений. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | неудовлетворительно | Студент демонстрирует не понимание экзаменационных вопросов, не отвечает ни на один вопрос полностью, отсутствуют иллюстрации ответов |
| Умеет | Разрабатывать объемно-планировочные и конструктивные решения гражданских и промышленных зданий несложной конфигурации. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |
| Владеет | Навыками идентификации зданий, сооружений и их конструктивных элементов, приемами архитектурно-строительного проектирования зданий гражданского и промышленного назначения и навыками конструирования отдельных несущих и ограждающих элементов зданий. (ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | | |

7.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Текущий контроль успеваемости осуществляется на практических занятиях посредством работы с чертежами и пояснительной запиской курсовой работы, а также в виде тестирования по отдельным темам.

Промежуточный контроль осуществляется тестированием по разделам дисциплины, выполнением курсовой работы. Варианты курсовой работы выдаются индивидуальными для каждого студента.

7.3.1 Вопросы для подготовки к зачету

Учебным планом зачета не предусмотрено

7.3.2 Примерный перечень вопросов к экзамену

1. Архитектура - основные понятия и определения: здания и сооружения, разработка проекта, реконструкция, реставрация, градостроительство, интерьер.
2. Классификация зданий по назначению, по этажности.
3. Классификация зданий по долговечности, огнестойкости, капитальности
4. Структурные части зданий.
5. Основные требования, предъявляемые к зданиям.
6. Противопожарные основы проектирования зданий.
7. Модульная система в проектировании и строительстве. Укрупненные и дробные модули.
8. Унификация, стандартизация, типизация.
9. Номинальные, конструктивные и натурные размеры.
10. Объемно-планировочное решение здания. Основные параметры характеризующие ОНР.
11. Основные конструкции здания. Несущий остов здания.

12. Основные и комбинированные конструктивные системы зданий.
13. Стеновая (бескаркасная) конструктивная схема.
14. Каркасная конструктивная схема.
15. Пилонная конструктивная система.
16. Ствольная система.
17. Объемно блочные здания.
18. Оболочковые системы.
19. Комбинированные конструктивные решения.
20. Тепло- и влагозащита зданий.
21. Основания и фундаменты. Естественные и искусственные основания.
22. Классификация фундаментов по глубине заложения, по схеме работы, по материалу возведения.
23. Факторы, определяющие глубину заложения фундаментов.
24. Классификация фундаментов по конструктивным решениям.
25. Гидроизоляция фундаментов.
26. Планировочная структура города. Промышленные и жилые районы, микрорайоны. Общественные центры.
27. Основы проектирования жилых домов. Их классификация. Функциональные и экологические требования к жилью.
28. Жилые дома квартирного типа. Секционные, коридорные, галерейный и башенные жилые дома. Проектирование специализированных жилых зданий.
29. Объемно-планировочные решения общественных зданий. Анфиладная и зальная планировка.
30. Определение глубины заложения фундамента гражданских зданий.
31. Классификация фундаментов по конструктивным решениям.
32. Ленточные фундаменты - бутовые, бутобетонные. Показать схемы этих фундаментов как с уступами так и без уступов.
33. Ленточные фундаменты из сборных бетонных, железобетонных блоков и подушек. Устройство уступов при переходе от одной глубины заложения фундаментов к другой.
34. Свайные фундаменты. Классификация свай по материалу, способу погружения в грунт, характеру работы в грунте. Показать схему плана свайного поля и ростверка.
35. Столбчатые фундаменты. Основы конструирования.
36. Фундаменты в виде сплошных плит. Область применения. Комбинированные фундаменты.
37. Детали фундаментов (устройство отмостки, гидроизоляция горизонтальная и вертикальная. Световые и загрузочные прямки).
38. Колонны гражданских зданий. Классификация по схеме работы и материалу возведения. Конструктивные решения колонн. Привязки к координационным осям.
39. Стены гражданских зданий. Классификация по схеме работы и материалу возведения.
40. Привязки к координационным осям.
41. Стены ручной кладки (кирпичные и из других мелкогабаритных элементов). Одно- двух- трехслойные каменные стены. Колодцевая кладка. Системы перевязок.
42. Детали стен. Карниз. Перемычки. Перемычки из сборных железобетонных элементов. Показать сечения по оконным проемам в несущей и самонесущей стене.
43. Крупнопанельные, блочные, объемноблочные стены. Конструктивное исполнение.
44. Панели порядовой и поэтажной разрезки. Стыки наружных стеновых панелей (горизонтальные и вертикальные).
45. Деформационные швы, основные типы и правила устройства.
46. Требования, предъявляемые к стенам. Наружная и внутренняя отделка стен.
47. Перекрытия, классификация по расположению, по конструктивному решению (показать графически), способу возведения, материалу возведения.
48. Деревянные перекрытия. Перекрытия по металлическим балкам.
49. Многопустотные, ребристые плиты, плиты сплошного сечения.

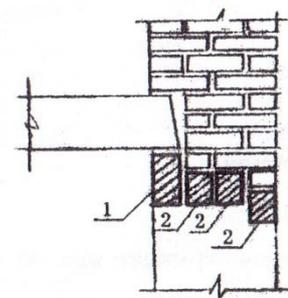
50. Ригели сборных и сборномонолитных перекрытий. Конструктивное исполнение.
51. Монолитные балочные (ребристые) и безбалочные перекрытия. Основы конструирования.
52. Покрытия, классификация.
53. Чердачные скатные крыши (общие сведения). Показать схемы чердачных крыш (односкатных, двускатных, четырехскатных - вальмовых и полувальмовых). Устройство карнизного узла.
54. Наслонные и висячие стропильные системы. Схема наслонных стропил двускатных крыш, при разной ширине здания (с одной и двумя внутренними опорами).
55. Полы гражданских зданий. Требования, предъявляемые к конструкциям пола. Показать сечения полов: по грунту, по перекрытию.
56. Типы и конструкции лестниц. Лестницы из крупноразмерных элементов и по металлическим косоурам.
57. Требования, предъявляемые к перегородкам. Конструкции перегородок из мелкогазобетонных и крупноразмерных элементов. Оконные и дверные заполнения гражданских зданий. Противопожарные двери, люки.
58. Классификация промышленных зданий по объемно-планировочным признакам.
59. Модульная координация размеров в промышленном строительстве (основные, укрупненные и дробные модули). Область их применения.
60. Фундаменты ОПЗ, конструктивные решения. Фундаментные балки.
61. Колонны одноэтажных ПЗ. Продольные и торцевые фахверки. Классификация и конструктивные решения.
62. Привязки колонн одноэтажных промышленных зданий к разбивочным осям: «0», «250», «500». Правила привязки колонн в торцах зданий.
63. Железобетонный каркас ОПЗ: стропильные, подстропильные конструкции.
64. Железобетонный каркас ОПЗ: подкрановые балки, плиты покрытия.
65. Достоинства и недостатки каркасов ОПЗ в железобетонном и металлическом исполнении. Особенности проектирования.
66. Несущие конструкции покрытий в металлическом исполнении: стропильные фермы, подстропильные фермы, прогоны, подкрановые балки.
67. Крупнопролетные настилы перекрытий (покрытий). Плита КЖС, плита ТТ, коробчатые настилы.
68. Пространственная жесткость каркаса ОПЗ. Горизонтальные и вертикальные связи.
69. Состав кровли в ОПЗ. Современные кровельные материалы. Устройство полов в промышленных зданиях.
70. Решение водостока на кровлях отапливаемых и неотапливаемых зданий.
71. Фонарные надстройки в ОПЗ и область их применения.
72. Стеновые ограждения ОПЗ и их конструктивное решение.
73. Внутрицеховой транспорт. Мостовые и подвесные краны.
74. Большепролетные конструкции покрытия. Купола. Своды, оболочки, структуры
75. Вантовые и подвесные пространственные конструкции покрытия. Мембраны.
76. Основы проектирования генплана промышленного предприятия.

7.3.3 Примерный перечень вопросов для тестирования

1. Наклонная плоская конструкция, связывающая поверхности, расположенные на разных уровнях – это ...
 - а) Пандус
 - б) Бордюры
 - в) Тротуар
 - г) Переход
 - д) Эстакада

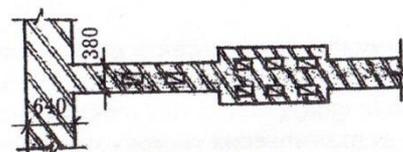
2. Сечение перемычки 1, показанной на разрезе кирпичной стены, больше сечения перемычки 2 потому, что ...

- а) На стену опирается перекрытие;
- б) Оконный проем больших размеров;
- в) Стена имеет значительную толщину;
- г) Несущие стены имеют большой шаг;
- д) В стене нет утеплителя.



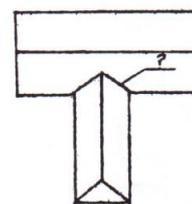
3. Фрагмент плана кирпичного здания показывает наличие ...

- а) Вентиляционных и дымовых каналов в его стене;
- б) Санитарных приборов;
- в) Электропечи;
- г) Камина;
- д) Газовой печи.



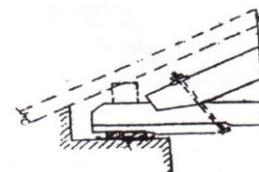
4. Конструктивный элемент скатной деревянной крыши, образованной пересечением скатов крыши – это ...

- а) Конек;
- б) Ребро;
- в) Ендова;
- г) Вальма;
- д) Щипец.



5. Стропила в карнизном узле скатной деревянной крыши - ... типа

- а) Висячего;
- б) Наклонного;
- в) Наклонно-висячего;
- г) Комбинированного;
- д) Подвесного.

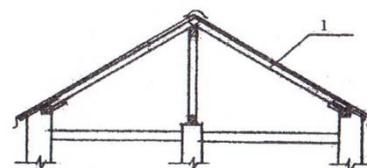


6. Подстропильный брус, на которой опираются стропильные ноги в скатных деревянных крышах, - это ...

- а) Мауэрлат;
- б) Прогон;
- в) Лежень;
- г) Кобылка;
- д) Подкос.

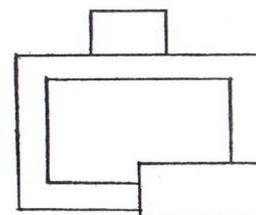
7. Элемент 1, показанный на разрезе деревянной крыши малоэтажного здания, - это ...

- а) Стропильная нога;
- б) Прогон;
- в) Стойка;
- г) Лежень;
- д) Мауэрлат.



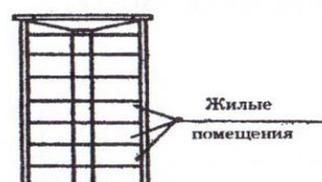
8. Композиционная схема школьных зданий ... типа

- а) Периметрального
- б) Линейного
- в) Блочного
- г) Павильонного
- д) Центрального



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

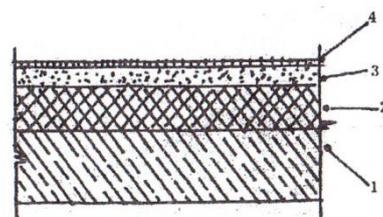
- а) Встроенных с техническим этажом
- б) Пристроенные
- в) Встроенных



- г) Встроено-пристроенных с техническим этажом
- д) Встроено-пристроенных

10. Слой пароизоляции в цокольном перекрытии из железобетонного настила (1), утеплителя (2), стяжки под пол (3), покрытия пола (4) располагается

- а) Между утеплителем и стяжкой
- б) Между слоями пола
- в) Между плитой и утеплителем
- г) Между стяжкой и покрытием пола
- д) Под плитой перекрытия



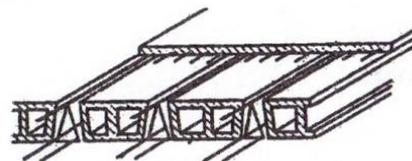
11. Гипсокартонная подшивка в конструкциях междуэтажного перекрытия по деревянным балкам ...

- а) Повышает степень огнестойкости
- б) Улучшает звукоизоляцию перекрытия
- в) Является дополнительной гидроизоляцией перекрытия
- г) Улучшает теплоизоляцию перекрытия
- д) Повышает эстетические качества



12. Перекрытия, в которых применяются мелкогабаритные элементы, - это перекрытия на ...

- а) С керамическими блоками
- б) По железобетонным балкам
- в) По деревянным балкам
- г) По металлическим балкам
- д) С профилированным настилом

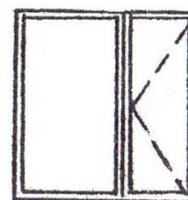


13. Площадь светопрозрачного ограждения стараются снизить потому, что ...

- а) Фасад становится не выразительным
- б) Стоимость ограждений намного выше, чем стоимость глухой части стены
- в) Увеличиваются затраты на отопление, т.к. их сопротивление теплопередаче меньше, чем у глухой стены
- г) Увеличиваются затраты на устройство солнцезащиты
- д) Так можно улучшить фасад здания

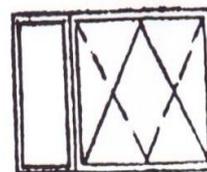
14. Окно ...

- а) Створка которого открывается наружу
- б) С вертикальной подвеской
- в) Створка которого открывается внутрь
- г) С одинарным остеклением
- д) С горизонтальной подвеской



15. Окно ...

- а) Которое открывается и внутрь, и наружу
- б) С одинарным остеклением
- в) С горизонтальной подвеской
- г) С вертикальной подвеской
- д) С двойным остеклением



16. Светопрозрачное ограждение в здании - это ...

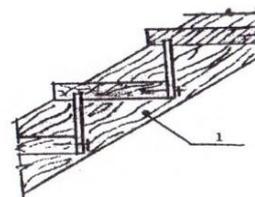
- а) Маркизы
- б) Окна
- в) Витражи
- г) Фонари
- д) Жалюзи

17. Солнцезащитные устройства в здании – это ...

- а) Витрины
- б) Жалюзи
- в) Козырьки
- г) Экраны с теплоотражающим стеклом
- д) Витражи

18. Конструктивный элемент (1) деревянной лестницы – это ...

- а) Подкос
- б) Тетива
- в) Подступенок
- г) Косоур
- д) Фризовая ступень



19. Помимо лестниц, средствами сообщения между этажами в гражданских зданиях являются ...

- а) Эстакады
- б) Пандусы
- в) Лифты
- г) Эскалаторы
- д) Транспортёры

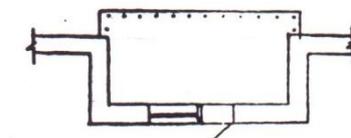
20. Конструктивный элемент фасадной стены:

- а) Лоджия
- б) Эркер
- в) Ризалит
- г) Ниша
- д) Балкон



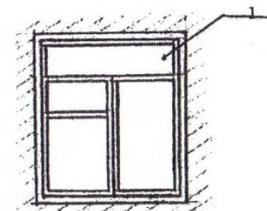
21. Изображение ...:

- а) Встроенной лоджии
- б) Встроенной лоджии-балкона
- в) Балкона
- г) Выносной лоджии-балкона
- д) Выносной лоджии



22. Конструктивный элемент окна (1):

- а) Форточка
- б) Фрамуга
- в) Коробка
- г) Створка
- д) Импост

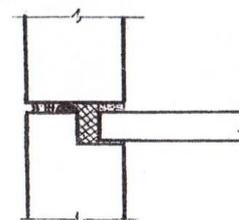


23. Связь, которая соединяет наружные и внутренние слои, обеспечивает совместную статическую работу бетонных слоев, а также снижает влияние теплопроводных включений в 3-х слойных панелях, - это связь ...

- а) Гибкая
- б) На шпонках
- в) На болтах
- г) Жесткая
- д) На защелках

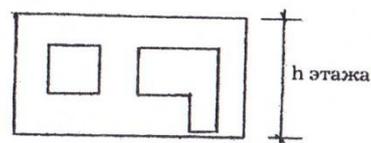
24. Стык наружных панелей по направлению, конфигурации и изоляции – это ... стык

- а) Плоский
- б) Вертикальный
- в) Открытый
- г) Закрытый
- д) Горизонтальный



25. Конструктивный элемент панельного здания – это панель ...

- а) Лестничной клетки
- б) С окном и балконной дверью
- в) Вход в здание
- г) Цокольная
- д) Парапетная

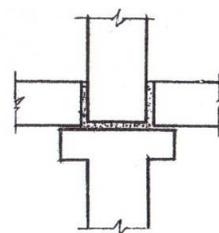


26. Горизонтальные членения на наружной поверхности стен образуются...

- а) Цоколем
- б) Ризалитом
- в) Пояском
- г) Карнизом
- д) Пилястрами

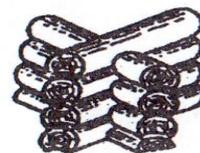
27. Стык по передаче усилий от вертикальных нагрузок во внутренних панельных стенах – это ... стык

- а) Контактно-платформенный
- б) Контактный
- в) Платформенный
- г) Монолитный
- д) Платформенно-монолитный



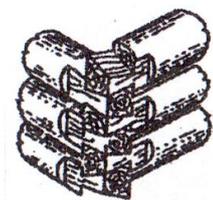
28. Бревна в деревянных стенах сопряжены ...

- а) «В лапу»
- б) «С остатком» («в чашку»)
- в) «Сковороднем»
- г) «Ласточкиным хвостом»
- д) «В реж»



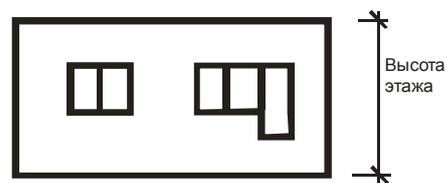
29. Бревна в деревянных стенах сопряжены ...

- а) «Сковороднем»
- б) «Ласточкиным хвостом»
- в) «В лапу»
- г) «С остатком» («в чашку»)
- д) «В реж»



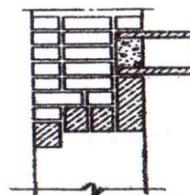
30. Конструктивный элемент панельного здания – это панель ...

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



31. Проем выполнен в ... стене

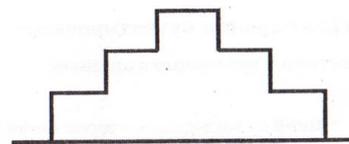
- а) Кирпичной самонесущей
- б) Кирпичной навесной
- в) Кирпичной несущей
- г) Блочной самонесущей
- д) Блочной несущей



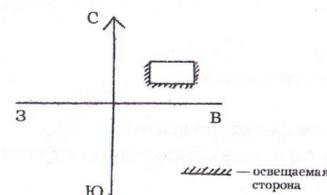
32. Силовые воздействия, которым подвергаются фундаменты зданий, - это ...

- а) Силы пучения
- б) Снег
- в) Боковое давление грунта
- г) Упругий отпор грунта
- д) Ветер

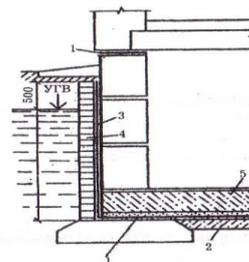
33. Средство крупной пластики, использованное в здании, - это ...
- Консолирование объемов
 - Террасирование в плоскости фасада
 - Членение ризалитами
 - Фрагментарное изменение формы по высоте
 - Введение горизонтальных «прослоек» открытого пространства



34. Здание, обладает ... ориентацией относительно сторон света
- Свободной
 - Смешанной
 - Широтной
 - Меридиональной
 - Диагональной



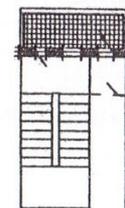
35. Фундаменты здания и стены подвала гидроизолируют, когда ...
- Наружные стены не являются несущими
 - Стены подвала сложены из блоков
 - Наружные стены здания – несущие
 - Уровень грунтовых вод выше отметки пола подвала менее чем на 1000 мм
 - Уровень грунтовых вод выше отметки пола подвала более чем на 1000 мм



36. Степень огнестойкости здания определяется ...
- Конструктивной схемой здания
 - Теплотехническими качествами стен
 - Пределом огнестойкости основных конструкций
 - Количеством этажей
 - Длиной здания

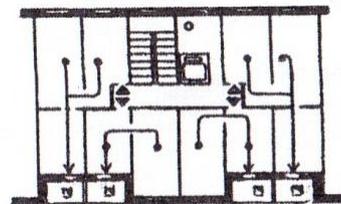
37. Эвакуационный путь в жилых зданиях высотой более 10 этажей:

- С наружной лестницей в воздушной зоне
- Воздушной зоной
- С подпором воздуха, шлюзом и рассечкой
- С подпором воздуха и негораемыми стенами-рассечками
- С приквартирными лестницами-стремянками



38. Эвакуационный путь в жилых зданиях высотой более 10 этажей:

- а) Через «островки безопасности»
- б) По лестницам с подпором воздуха
- в) По приквартирным лестницам-стремянкам через люки балконных плит
- г) Через лоджии в смежную секцию
- д) По наружной лестнице в воздушной зоне

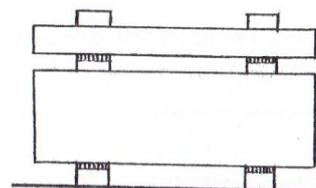


39. Объемно-планировочные и конструктивные решения, влияющие на силуэт здания, - это ...

- а) Характер формы венчания здания (скатная, плоская, мансардная и др. крыши)
- б) Фактура наружных стен
- в) Форма оконных проемов
- г) Этажность здания
- д) Технологические надстройки на крыше

40. Средство крупной пластики, использованное в здании, показанном на рисунке, - это ...

- а) Консолирование объемов в плоскости фасадов
- б) Фрагментарное изменение формы по высоте
- в) Введение горизонтальных «прослоек» открытого пространства
- г) Членение ризалитами
- д) Террасирование в плоскости фасада



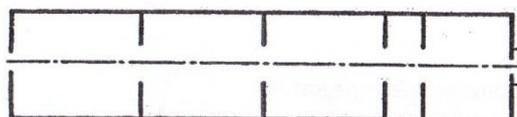
41. Решение фасада одноэтажного промышленного здания использует такое средство архитектурной композиции, как ...

- а) Асимметрия
- б) Фактура
- в) Метроритмический ряд
- г) Контраст
- д) Цвет



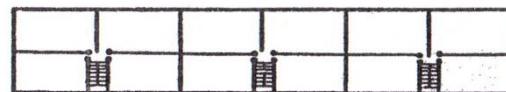
42. Схема, приведенная на чертеже, - это ... планировочная композиционная схема зданий

- а) Коридорная
- б) Зальная
- в) Анфиладная
- г) Секционная
- д) Центрическая



43. Схема, - это планировочная композиционная схема зданий

- а) Коридорная
- б) Секционная
- в) Анфиладная
- г) Зальная
- д) Центрическая



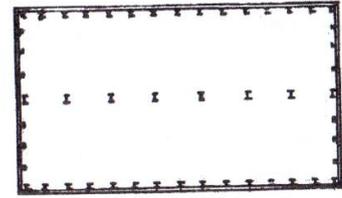
44. Материал, применяющийся в качестве утеплителя в конструкциях гражданских и промышленных зданий, - это ...

- а) Пенопласт
- б) Пороизол
- в) Древесно-волоконная плита
- г) Минеральная вата

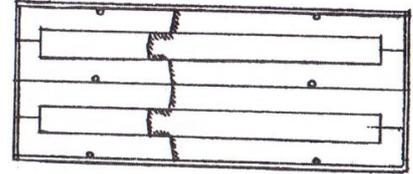
45. Распор в арках могут воспринимать ...

- а) Фундаменты
- б) Наклонные стойки
- в) Затяжки
- г) Полы
- д) Продольные стены

46. Шаг средних колонн двухпролетного цеха, показанного на плане, увеличивают для того, чтобы ...
- Уменьшить объем работ по возведению фундаментов
 - Уменьшить количество монтажных элементов каркаса
 - Создать более свободное, гибкое внутреннее пространство
 - Использовать плиты «на пролет»
 - Применить пространственные конструкции

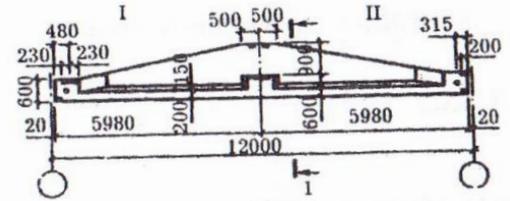


47. План, - это план кровли промышленного здания ...
- 2-х пролетного
 - С наружным водостоком
 - С внутренним водостоком
 - С фонарями
 - 3-х пролетного



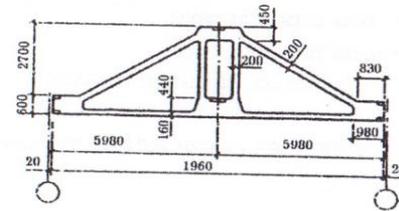
48. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания - это ...

- Подстропильная ферма
- Стропильная ферма
- Подстропильная балка
- Стропильная балка для плоской кровли
- Стропильная балка для скатной кровли



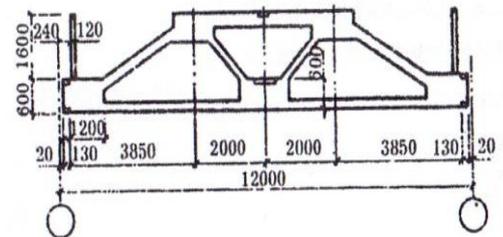
49. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания - это ...

- Полигональная ферма
- Подстропильная ферма для малоуклонных кровель
- Подстропильная ферма для скатных кровель
- Стропильная, сегментная ферма для скатных кровель
- Стропильная ферма с параллельными поясами



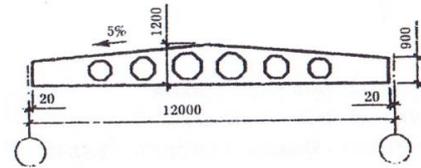
50. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания - это ...

- Стропильная ферма с параллельными поясами
- Подстропильная ферма для скатных кровель
- Подстропильная ферма для малоуклонных кровель
- Полигональная ферма
- Стропильная, сегментная ферма для скатных кровель



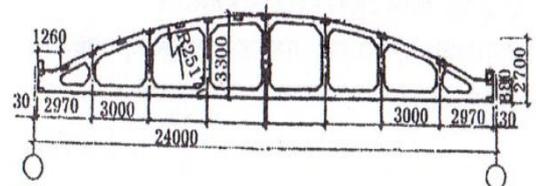
51. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания - это ...

- Стропильная балка для скатной кровли
- Стропильная балка для плоской кровли
- Подстропильная ферма
- Подстропильная балка
- Стропильная ферма



52. Несущий элемент покрытия одноэтажного промышленного здания - это ...

- Стропильная ферма для скатной кровли
- Стропильная балка для плоской кровли
- Подстропильная балка
- Подстропильная ферма
- Стропильная ферма



53. Конструктивный узел в одноэтажном промышленном здании - это ...

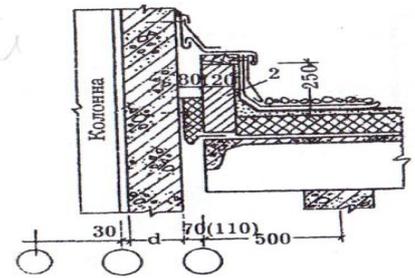
- Продольный температурный шов в покрытии



- б) Поперечный температурный шов в покрытии
- в) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- г) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- д) Температурный шов в стенах

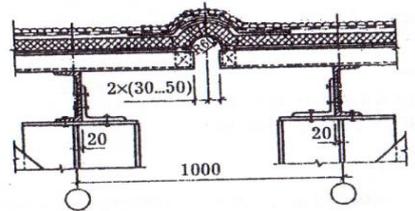
54. Шов в одноэтажном промышленном здании – это ...

- а) Поперечный температурный шов в стенах
- б) Поперечный температурный шов в покрытии
- в) Шов в месте перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- г) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- д) Продольный температурный шов



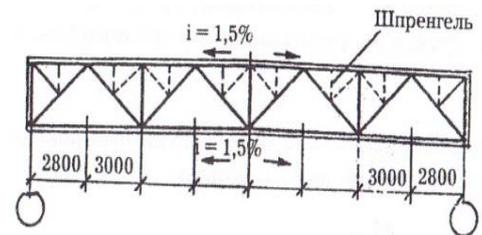
55. Шов в одноэтажном промышленном здании – это ...

- а) Продольный температурный шов в покрытии
- б) Поперечный температурный шов в покрытии
- в) Шов в местах перепада высот смежных параллельных пролетов
- г) Шов в местах перепада высот смежных перпендикулярных пролетов
- д) Температурный шов в стенах



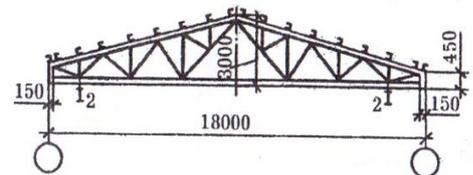
56. Установка шпренгелей в малоуклонных металлических фермах, целесообразна, когда ...

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



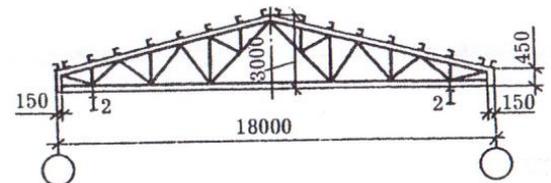
57. Металлические фермы треугольного очертания для промышленного здания, применяются в ...

- а) Однопролетных зданиях с внутренним водостоком
- б) Зданиях с подвесными кранами до 10 т
- в) Однопролетных не отапливаемых зданиях
- г) Однопролетных зданиях с наружным водостоком
- д) Зданиях с подвесными кранами до 5 т



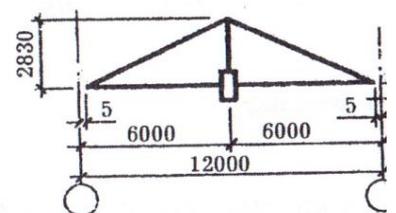
58. Уклон треугольных металлических ферм для не отапливаемого одно-этажного промышленного здания, показанного на схеме, составляет ...

- а) 1 : 2
- б) 1 : 6
- в) 1 : 3,5
- г) 1 : 8
- д) 1 : 20



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

- а) Стропильная металлическая ферма
- б) Подстропильная конструкция для ферм из круглых труб
- в) Стропильная металлическая балка
- г) Подстропильная конструкция для ферм из прокатных уголков
- д) Тормозная ферма



60. Комплекс строительных работ и организационно-технических мероприятий, связанных с изменением основных технико-экономических показателей здания с целью изменения условий эксплуатации, максимального восполнения утраты от имевшего место физического и морального износа, достижения новых целей эксплуатации здания называется:

- а) реставрацией;
- б) модернизацией;
- в) реконструкцией;
- г) восстановлением;
- д) капитальным ремонтом.

61. Какое из нижеперечисленных сооружений не является зданием:

- а) жилой дом;
- б) вокзал;
- в) производственный корпус завода;
- г) административно-бытовой корпус;
- д) станция метро;
- е) кинотеатр

62. Этаж, пол которого заглублен по отношению к поверхности земли более чем на половину его высоты называется

- а) цокольным;
- б) подвальным;
- в) техническим;
- г) подземным;
- д) мансардным.

63. Какие из нижеперечисленных строительных конструкций не относятся к несущим элементам здания?

- а) фундаменты;
- б) стены;
- в) отдельные опоры (колонны);
- г) перегородки;
- д) лестничные марши.

64. Элементами поперечной рамы каркаса промздания не являются:

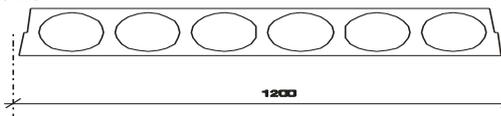
- а) фундамент;
- б) вертикальные стержневые элементы (колонны);
- в) ригель покрытия;
- г) плита покрытия;
- д) вертикальные связи.

65. Зданиями повышенной этажности называются ...

- а) здания высотой более 30 м от планировочной отметки земли до уровня пола верхнего этажа;
- б) здания высотой более 10 этажей;
- в) здания высотой более 12 этажей;
- г) здания высотой более 16 этажей.

66. Какой из размеров конструкций приведен на чертеже

- а) номинальный;
- б) конструктивный;
- в) натуральный



67. Предел огнестойкости строительных конструкций по "R" это ...

- а) потеря несущей способности;
- б) потеря целостности;
- в) потеря теплоизолирующей способности

7.4 Паспорт фонда оценочных средств

| № п/п | Контролируемые разделы (темы) дисциплины | Код контролируемой компетенции или ее части | Наименование оценочного средства |
|-------|--|---|--|
| 1 | Сущность архитектуры и основы градостроительства | ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | Тестирование (Т) Экзамен(Э) |
| 2 | Основы архитектурно-конструктивного проектирования | ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен(Э) |
| 3 | Типология и конструкции гражданских зданий | ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | Тестирование (Т) Экзамен(Э) |

| | | | |
|---|---|-------------------------------|--|
| 4 | Типология и конструкции промышленных зданий | ПК-1), (ПК-2), (ПК-3), (ПК-6) | Курсовая работа (КР) Тестирование (Т) Экзамен(Э) |
|---|---|-------------------------------|--|

7.5. Порядок процедуры оценивания знаний, навыков и (или) опыта деятельности на экзамене

При проведении экзамена обучающемуся предоставляется 45 минут на подготовку. Опрос обучающегося на экзамене не должен превышать двух астрономических часов. С экзамена снимается материал КР и Т, которые обучающийся выполнил в течение семестра на «хорошо» и «отлично». Во время проведения экзамена обучающиеся могут пользоваться программой дисциплины, а также вычислительной техникой

8. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ 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 | Руководство по проектированию и расчету строительных конструкций: В помощь проектировщику | учебник для вузов | С.Б.Насонов | 2013 | 2 |
| 2 | Промышленное и гражданское строительство в задачах с решениями | Учебное пособие | Б.М.Красновский | 2012 | 2 |
| | Архитектурно-строительная энциклопедия | Справочник-словарь | А.Б.Гольшев | 2006 | 3 |

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

| Вид учебных занятий | Деятельность студента |
|----------------------|--|
| Лекция | Конспектирование лекций следует выполнять кратко, последовательно и схематично фиксировать основные положения, выводы, обобщения, формулировки. Обязательно зарисовываются все графические материалы и рисунки, приведенные на доске. Следует выделять ключевые слова и термины. Вопросы, термины и все иные непонятые материалы необходимо отметить, поискать разъяснения в рекомендуемой литературе самостоятельно. Если разобраться в материале самостоятельно не удалось, следует сформулировать вопрос и задать преподавателю на практических занятиях и консультациях. |
| Практические занятия | Практические занятия предполагают знакомство с основной и дополнительной литературой в аудитории и самостоятельно. На практических занятиях следует тщательно и поэтапно зарисовывать все предложенные графические материалы и рисунки. Непонятные в процессе проектирования моменты следует уточнять в ходе занятия или по его окончанию. |
| Курсовая работа | Курсовую работу следует выполнять в строгой последовательности этапов изложенных на практических занятиях. Поэтапность выполнения частей КР, их своевременная проверка и отработка гарантируют избежание существенных ошибок. На всех этапах выполнения курсовой работы необходимо также работать с конспектом лекций, с предложенной основной и дополнительной рекомендуемой литературой. |
| Подготовка к | Основными ориентирами при подготовке к экзамену являются конспект лекций и пе- |

| | |
|----------|--|
| экзамену | речень рекомендуемой технической литературы. Работать с конспектом лекций следует в соответствии с последовательностью изложения контрольных вопросов, недостающая (непонятая по конспекту) информация уточняется в рекомендованной литературе и на консультациях. |
|----------|--|

10. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

10.1.1 Основная литература

1. Нанасова, Светлана Михайловна. Проектирование малоэтажных домов [Текст] : [учебник] / Нанасова, Светлана Михайловна, Рылько, Михаил Александрович, Нанасов, Игорь Михайлович. - М. : АСВ, 2012 (Киров : ОАО "Первая Образцовая тип.", фил. "Дом печати - Вятка", 2012). - 191 с. : ил. - ISBN 978-5-93093-875-3 : 663-00
2. Сетков, Владимир Иванович. Строительные конструкции. Расчет и проектирование [Текст] : учебник / Сетков Владимир Иванович, Сербин Евгений Петрович. - 3-е изд., доп. и испр. - Москва : Инфра-М, 2014 (Тверь : Тверской полиграф. комбинат, 2013). - 442 с. : ил. - (Среднее профессиональное образование). - Библиогр.: с. 434. - ISBN 978-5-16-003989-3 : 691-00.
3. Проектирование зданий [Текст]: учеб. пособие : учеб.-метод. пособие : рек. ВГАСУ / Макарова Татьяна Васильевна [и др.] ; Воронеж. гос. архит.-строит. ун-т. - Воронеж : [б. и.], 2010 (Воронеж : Отдел оперативной полиграфии ВГАСУ, 2010). - 53 с. - ISBN 978-5-89040-266-0 : 23-39.

10.1.2 Дополнительная литература

1. Адигамова З.С. Проектирование гражданских зданий [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Адигамова З.С., Лихненко Е.В.— Электрон. текстовые данные.— Оренбург: Оренбургский государственный университет, ЭБС АСВ, 2008.— 107 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/21645>.
2. Архитектурно-строительное проектирование. Общие требования [Электронный ресурс]: сборник нормативных актов и документов/ — Электрон. текстовые данные.— Саратов: Ай Пи Эр Медиа, 2015.— 501 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30276>
3. Архитектурные конструкции/ Под редакцией М.С. Туполева: Учебное пособие для вузов. – М.: «Архитектура – С», 2006 - 240с.
4. Е.Г. Кутухтин, В.А. Коробков. Конструкции промышленных и сельскохозяйственных зданий и сооружений; Учебное пособие – М.: «Архитектура – С», 2007 - 272с.
5. Забалуева Т.Р. Основы архитектурно-конструктивного проектирования [Электронный ресурс]: учебник/ Забалуева Т.Р.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2015.— 196 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/30436>
6. Краткое справочно-методическое пособие главному инженеру (главному архитектору) проекта [Текст]/под ред. С.Г. Фролова. – 3-е изд., доп. и перераб. – М.: АСВ, 2008 (Киров: ОАО «Дом печати – Вятка», 2008). – 343 с.
7. Маклакова, Татьяна Георгиевна. Конструкции гражданских зданий [Текст] : учебник : рек. МО РФ / Маклакова, Татьяна Георгиевна, Нанасова, Светлана Михайловна ; 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 : 260-00.
8. Пономарев В.А. Архитектурное конструирование: учебник для вузов, 2-е издание /Пономарев В.А. - М.: Архитектура-С, 2009. - 736 с.
9. 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.

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

- консультирование посредством электронной почты;
- использование презентационных способов предоставления информации на лекции;
- использование электронной библиотеки IPRbookshop.

10.3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационных сетей (Интернет-ресурсы), необходимых для освоения дисциплины:

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

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы: стройконсультант, тех-эксперт.

Использование электронной библиотеки нормативно-технической документации, использование графических программных комплексов ACAD, COREL, КОМПАС и расчетных программных комплексов. Актуальные версии: Microsoft Windows; Microsoft Office; ArchiCAD; Art*Lantis; Photoshop; 3D Max.

Для работы в сети рекомендуется использовать сайты:

www.iprbookshop.ru/ Электронно-библиотечная система IPRbooks

WWW.GOSSTROY.RU -строительство и жилищно-коммунальное хозяйство;

<http://www.rg.ru/> - официальный сайт российской газеты;

www.consultant.ru/ -консультат плюс

Для работы с электронными учебниками требуется наличие таких программных средств, как Adobe Reader для Windows и DjVuBrowserPlugin.

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

Материально-техническая база соответствует действующим санитарно-техническим нормам и обеспечивает проведение всех видов занятий.

Лекционные и лабораторные занятия по дисциплине «Основы архитектурных и строительных конструкций» проводятся в аудиториях, с использованием интерактивных досок, проекционного и мультимедийного оборудования.

В самостоятельной и аудиторной работе студентами активно используются единая информационная база (новая литература, периодика, электронные образовательные ресурсы, электронные учебники, справочники, цифровые образовательные ресурсы):

- ИВМ РС - совместимые компьютеры (ауд. 5,7);
- мультимедийное оборудование;
- плакаты

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

Модули внутри дисциплины совпадают с наименованием разделов. На лекциях при изложении материала следует пользоваться иллюстративным материалом, ориентированным на использование мультимедийного презентационного и видеопроекторного оборудования, отображающим характерные примеры вывода на экран компьютера текстовой, графической и цифровой информации. Посредством разбора примеров следует добиваться понимания сути и назначения решаемых задач и используемых для их решения методов и алгоритмов. Студенты при выполнении курсовой работы 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.

В течение преподавания курса «Основы архитектурных и строительных конструкций» на 2 курсе в качестве форм оценки знаний студентов используются такие формы как, экзамен

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО с учетом рекомендаций и ПрОПОП ВО по направлению подготовки 08.03.01 «Строительство» профиль «Теплогазоснабжение и вентиляция».

Руководитель основной образовательной программы

Заведующий кафедрой ТВ  /Чудинов Д.М./
(подпись) (Ф.И.О.)

Протокол заседания кафедры №1 от 29августа 2018 года

Рабочая программа одобрена учебно-методической комиссией филиала ВГТУ «31» августа 2018г., протокол №1.

Председатель учебно-методической комиссии к.т.н., доцент  /Матвеева Л.И./
(подпись) (Ф.И.О.)

Эксперт

ООО «ВС-строй» _____ /Ильин Д.Б./
(место работы) (занимаемая должность) (подпись) (Ф.И.О.)

