

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Архитектура зданий»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Строительство промышленных и гражданских объектов

Трудоемкость дисциплины – 5 з.е. (180 часов)

Форма промежуточной аттестации – Экзамен.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями:

- ОК-7: способностью к самоорганизации и самообразованию;
- ОПК-1: способностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования;
- ОПК-3: владением 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-8: умением использовать нормативные правовые документы в профессиональной деятельности;
- ПК-1: знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- ПК-3: способностью проводить предварительное технико-экономическое обоснование проектных решений, разрабатывать проектную и рабочую техническую документацию, оформлять законченные проектно-конструкторские работы, контролировать соответствие разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, техническим условиям и другим нормативным документам;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Архитектура зданий» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения заочная. Семестр 5.

1. Теоретические основы проектирования общественных зданий.. 1. Основные требования и факторы, влияющие на разработку ОПР общественных зданий. Градостроительные основы: система общественного обслуживания и влияние инфраструктуры населенных пунктов на размещение общественных зданий.

2. Функционально-планировочные основы проектирования общественных зданий: принцип функционального зонирования и функциональной схемы, основные планировочные узлы и виды коммуникаций в структуре здания. Требования норм проектирования к габаритам помещений и основным элементам ОПР общественных зданий.

3. Физико-технические основы ОПР общественных зданий: естественное и искусственное освещение, акустика залов и защита от шума. Инсоляция и солнцезащита, условия видимости в зрительных зданиях. Требования пожарной безопасности элементов общественных зданий с учетом пользования ими людьми с ограниченными возможностями передвижения.

4. Типология конструктивных решений общественных зданий: виды несущих остовов (зальные, каркасные, стеновые, оболочковые, ствольные и комбинированные системы), разновидности большепролетных покрытий. Их влияние на архитектурный образ и выразительность общественных зданий.

5. Специальные конструктивные элементы общественных зданий: конструкции балконов, антресолей. Амфитеатров и зрительских трибун; подвесные потолки; трансформирующиеся перегородки; типы полов.

6. Светопрозрачные конструкции фасадов и покрытий общественных зданий: разновидности витражей, витрин, современных оконных технологий, «стеклянных фасадов», светоаэрационные

фонари и светопрозрачные кровли.

тельности фасадов и интерьеров общественных зданий. Элементы благоустройства прилегающей территории, генплан и параметры элементов генплана участка.

7. Архитектурные детали фасадов и средства архитектурно-художественной выразимости.

2. Типология основных видов общественных зданий.. Типология общественных зданий..

Форма обучения заочная. Семестр 6.

1. Типология и основы проектирования промышленных предприятий.. 1. Предмет и задачи курса. Основные виды промышленных зданий и требования, предъявляемые к ним. Классификация промзданий по архитектурно-конструктивным признакам. Внутрицеховое транспортное оборудование.

2. Унификация промзданий и конструкций. Цели и задачи унификации в промстроительстве. Этапы унификации. Модульная система и параметры зданий. Привязка конструктивных элементов к разбивочным осям.

3. Объемно-планировочные решения (ОПР) промзданий. Производственно-технологическая схема-основа объемно-планировочного решения здания. Виды планировок и блокировка цехов. Выбор этажности, ширины и высоты пролета, шага колонн. Принципы конструктивного решения промзданий. Противопожарные требования и пути эвакуации людей из зданий.

4. Генеральные планы промпредприятий. Содержание и принцип формирования генерального плана. Транспорт, грузовые потоки, благоустройство территории. ТЭП генерального плана. Охрана окружающей среды.

2. Конструкции и технологическое оборудование промышленных зданий.. 1. Каркасы одноэтажных промзданий. Нагрузки и воздействия на здание. Выбор конструктивной схемы и материалов каркаса. Железобетонные каркасы одноэтажных промзданий. Стальные каркасы одноэтажных промзданий. Связи.

2. Каркасы многоэтажных и двухэтажных промзданий. Железобетонные каркасы. Стальные каркасы. Конструкции двухэтажных промзданий. Конструктивные решения многоэтажных промзданий. Большепролетные покрытия. Плоские конструкции. Пространственные покрытия.

3. Основания и фундаменты промзданий. Естественные и искусственные основания. Требования, предъявляемые к фундаментам. Классификация фундаментов. Конструктивные разновидности фундаментов. Фундаментные балки.

4. Колонны промышленных зданий и требования, к ним предъявляемые. Конструктивные разновидности ж/б колонн, связи между колоннами.

5. Покрытия промзданий и требования, к ним предъявляемые. Виды покрытий. Конструктивные разновидности ж/б стропильных и подстропильных балок и ферм. Связи в покрытиях. Ограждающие конструкции покрытий.

6. Стены промышленных зданий и требования, предъявляемые к ним. Стены из кирпича, мелких и крупных блоков. Стены из ж/б панелей. Стены из металла.

7. Окна, фонари, ворота и двери промышленных зданий и требования, предъявляемые к ним. Конструктивные разновидности окон, фонарей, ворот и дверей промзданий..

Форма обучения очная. Семестр 5.

1. Теоретические основы проектирования общественных зданий. Введение. Предмет и задачи лекционного курса. Основные понятия типологии и особенности проектирования общественных зданий (ОЗ)..

2. Теоретические основы проектирования общественных зданий. Основные требования и факторы, влияющие на разработку объемно-планировочных решений (ОПР) общественных зданий. Градостроительные основы проектирования ОЗ..

3. Теоретические основы проектирования общественных зданий. Конструктивно-строительные основы проектирования ОЗ. Унификация и МКРС. Техничко-экономический анализ ОПР ОЗ..

4. Теоретические основы проектирования общественных зданий. Типология конструктивных решений общественных зданий. Специальные конструктивные элементы общественных зданий.

5. Теоретические основы проектирования общественных зданий. Светопрозрачные конструкции фасадов и покрытий общественных зданий. Архитектурные детали и средства архитектурно-художественной выразительности фасадов и интерьеров общественных зданий.

Благоустройство и параметры элементов генплана участка..

6. Типология основных видов общественных зданий. Типология и требования к ОПР зданий культурно-зрелищных учреждений. Типология зданий культурно-просветительных и досуговых учреждений..

7. Типология основных видов общественных зданий. Типология зданий учебно-воспитательного и образовательного назначения. Типология зданий здравоохранения, массового отдыха и туризма..

8. Типология основных видов общественных зданий. Типология спортивных зданий. Типология зданий системы торгового, бытового обслуживания и системы общественного питания..

9. Типология спортивных зданий. Типология зданий системы торгового, бытового обслуживания и системы общественного питания.. Типология вокзальных зданий и зданий предприятий связи. Типология административных зданий..

Форма обучения очная. Семестр 6.

1. Типология и основы проектирования промышленных предприятий. Предмет и задачи курса. Типология промышленных зданий (ПЗ) и их классификация. Физико-технические основы проектирования ПЗ. Унификация и МКРС промышленных зданий и конструкций. Объемно-планировочные решения и принципы конструктивного решения ПЗ.

Занятие 4.6. Противопожарные требования и пути эвакуации. Генеральные планы промпредприятий. Охрана окружающей среды..

2. Конструкции и технологическое оборудование промышленных зданий. Конструктивные схемы и каркасы одноэтажных промзданий. Связи. Каркасы многоэтажных и двухэтажных промзданий. Типология большепролетных конструкции покрытий ПЗ.

Основания и фундаменты ПЗ.

Конструкции колонн промышленных зданий и требования, к ним предъявляемые.

Покрытия ПЗ и требования, к ним предъявляемые. Конструкции ж/б стропильных и подстропильных балок и ферм.

Стены ПЗ и требования, предъявляемые к ним.

Окна, фонари, ворота и двери ПЗ и требования, предъявляемые к ним.

Внутрицеховое подъемно-транспортное и инженерное оборудование ПЗ. Системы инженерного обеспечения.

Из истории проектирования ПЗ. Современный отечественный и зарубежный опыт проектирования ПЗ..

Разработал:
старший преподаватель
кафедры СиМ
Проверил:
Декан ТФ




Н.Н. Басманов

А.В. Сорокин