

## Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)

### Б1.О.06.01 Архитектура зданий

#### 1. Цель и задачи дисциплины

**Целью дисциплины «Архитектура зданий»** является формирование у студентов знаний, умений и навыков архитектурно-строительного проектирования.

**Задачи дисциплины:**

- изучить основные нормативно-правовые документы строительного производства;
- освоить методы проектирования зданий, сооружений, инженерных систем;
- овладеть навыками планировки и застройки населенных мест.

#### Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

| Коды компетенции | Содержание компетенций  | Код и наименование индикатора достижения компетенции  |
|------------------|---|---|
| ОПК-2            | Способен вести обработку, анализ и представление информации в профессиональной деятельности с использованием информационных и компьютерных технологий   | ОПК-2.1. Определяет потребность в материалах, необходимых для составления рабочих проектов.<br>ОПК-2.2. Участвует в сборе и обработке первичных материалов по заданию руководства проектной службы.<br>ОПК-2.3. Определяет принципиальные различия в подходах к проектированию технических объектов, систем и технологических процессов.<br>ОПК-2.4. Анализирует ход реализации требований рабочего проекта при выполнении технологических процессов, в силу своей компетенции вносит корректировку в проектные данные.<br>ОПК-2.5. Оценивает сходимость результатов расчетов, получаемых по различным методикам.<br>ОПК-2.6. Обладает навыками работы с ЭВМ, используя новые методы и пакеты программ.<br>ОПК-2.7. Владеет навыками оперативного выполнения требований рабочего проекта.<br>ОПК-2.8. Владеет навыками использования стандартных пакетов автоматизации для проектирования и исследований. |
| 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 | ОПК-6.1. Знает методы решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе информационной и библиографической культуры с применением современных технологий и требований информационной безопасности.<br>ОПК-6.2. Использует принципы информационно-коммуникационных технологий и основные требования информационной безопасности при проектировании строительных объектов.  |

|  |  |  |
|--|--|--|
|  | автоматизированного проектирования и вычислительных программных комплексов | ОПК-6.3. Владеет навыками решения стандартных задач профессиональной деятельности на основе современных информационных технологий и с учетом требований информационной безопасности. |
|--|--|--|

### Содержание разделов дисциплины

#### **Раздел 1. Общие положения и классификация зданий.**

Основные сведения о зданиях и сооружениях. Функциональная целесообразность. Конструктивная целесообразность. Комплекс технических требований, предъявляемых к зданиям. Пожарно-техническая классификация строительных материалов, конструкций, помещений и зданий. Архитектурно-композиционная и художественная выразительность.

#### **Раздел 2. Индустриализация, унификация, типизация и стандартизация в проектировании и строительстве.**

Понятия индустриализации, унификации, типизации и стандартизации в проектировании и строительстве. Физико-технические основы проектирования жилых, общественных и промышленных зданий. Строительная теплотехника и защита от шума. Естественное освещение жилых и общественных зданий; инсоляция и солнцезащита.

#### **Раздел 3. Конструкции гражданских зданий.**

Конструктивные и строительные системы. Несущий остов зданий. Конструкции зданий из мелкогазобетонных элементов. Конструкции крупных панелей. Конструкции каркасных зданий. Монолитные, сборно-монолитные здания. Особенности проектирования и строительства жилых зданий. Особенности проектирования и строительства общественных зданий.

#### **Раздел 4. Объемно-планировочные решения.**

Объемно-планировочные решения и физико-технические основы проектирования общественных зданий. Пространственная акустика зала и защита от шума городской застройки. Обеспечение беспрепятственной видимости и полноценного зрительного восприятия в зрительных залах. Расчеты и проектирование эвакуации; движение людских потоков.

#### **Раздел 5. Планировочная структура территории.**

Генеральные планы жилых и общественных зданий. Особенности выполнения. Плоскостные большепролетные конструкции покрытий: балки, фермы, арки, рамы. Тонкостенные пространственные конструкции покрытий. Оболочки. Складки. Шатры. Висячие покрытия. Восприятие распора висячих покрытий. Подвесные потолки. Трансформирующиеся перегородки.