

## АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### *Архитектура и строительные конструкции*

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачётных единиц (108 акад. час.).

**Цель освоения дисциплины** «Архитектура и строительные конструкции» заключается в формировании профессиональных навыков инженера, обладающего знаниями комплексного подхода и творческого понимания архитектурно-строительного процесса проектирования, и способного осуществлять профессиональную деятельность в области строительства и жилищно-коммунальное хозяйство (в сфере инженерных изысканий для строительства, в сфере проектирования, строительства и оснащения объектов капитального строительства и жилищно-коммунального хозяйства, в сфере технической эксплуатации, ремонта, демонтажа и реконструкции зданий, сооружений, объектов жилищно-коммунального хозяйства, в сфере производства и применения строительных материалов, изделий и конструкций).

#### **Задачи освоения дисциплины:**

- изыскательской, проектной, сервисно-эксплуатационной, экспертно-аналитической деятельности;
- способность участвовать в проектировании и изыскании объектов профессиональной деятельности;
- сбор и систематизация информационных и исходных данных для проектирования зданий, сооружений, комплексов, транспортной инфраструктуры, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;
- расчетные обоснования элементов строительных конструкций зданий, сооружений и комплексов, их конструирование с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, а также систем автоматизированного проектирования;
- подготовка проектной и рабочей технической документации в строительной и жилищно-коммунальной сфере, оформление законченных проектно-конструкторских работ;
- обеспечение соответствия разрабатываемых проектов и технической документации заданию, стандартам, нормам и правилам, техническим условиям и другим исполнительным документам.

**Краткое содержание дисциплины** Виды зданий и предъявляемые к ним требования. Классификация жилых зданий и предъявляемые к ним требования. Конструктивные системы зданий. Модульная координация, унификация, типизация и стандартизация в строительстве. Классификация жилых зданий и типы объемно-планировочных решений. Элементы и требования к проектированию жилых домов. Функциональное проектирование территории малоэтажной застройки. Планирование участка многоквартирного жилого дома. Классификация и требования, предъявляемые к стенам. Стены из мелкогабаритных элементов. Виды и конструктивное решение перемычек. Конструктивное решение многослойных стен. Классификация и требования, предъявляемые к фундаментам. 3 Конструктивные решения и элементы основных видов фундаментов. Перекрытия по деревянным балкам. Безбалочные перекрытия. Скатные крыши, кровли. Конструкции окон и их маркировка. Монтажные швы оконных конструкций. Конструкция дверей и их маркировка. Конструктивное решение полов. Конструктивное решение лестниц. Конструктивное решение стационарных и трансформирующихся перегородок.

**Выпускник должен обладать следующими компетенциями:**

способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения (ПК-3).

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен:**

**знать:** модульную координацию в строительстве, нормативные требования к проектированию многоквартирных жилых домов, функциональные основы формирования помещений жилой ячейки, типы объемно-планировочных решений многоквартирных жилых домов, типы конструктивных решений фундаментов и их сборные элементы, принципиальные конструктивные решения многослойных стен, конструкцию балочных и безбалочных перекрытий, конструкцию скатных крыш, конструктивное решение различных типов полов, конструкцию и маркировку окон и дверей, конструкцию деревянных лестниц, решение перегородок, методику теплотехнического расчета ограждающих конструкций (ПК-3);

**уметь:** разрабатывать архитектурно-строительные чертежи проектной документации, выполнять компоновку помещений жилого дома на основе рационального функционального взаимодействия, конструировать части зданий и сопряжения различных строительных элементов, выполнять архитектурную разработку фасадов домов, разрабатывать конструктивные разрезы зданий, определять необходимую толщину утеплителя в

многослойных ограждающих конструкциях на основе теплотехнического расчета (ПК-3);

**владеть:** навыками организации проектирования зданий и комплексного подхода к проектированию зданий и сооружений (ПК-3).

**Виды учебной работы:** аудиторные занятия (лекции и практические занятия), курсовая работа, самостоятельная работа студентов

**Форма промежуточной аттестации:** зачет.