

Аннотация дисциплины

«Архитектурные конструкции и теория конструирования»

Дисциплина «Архитектурные конструкции и теория конструирования» разработана для студентов 2-х и 3-х курсов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, профиль «Архитектурное проектирование», очной формы обучения в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ по данному направлению.

Дисциплина входит в состав вариативных дисциплин блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.В.04) и изучается на 2 и 3 курсе (в 4-м и 5-м семестрах). Форма промежуточного контроля – зачет с оценкой в конце 4-го и зачет в конце 5-го семестров.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 144 часа (4 зачетные единицы), из них (всего и по семестрам 4/5): лекционные занятия – 72 часа (36/36), практические занятия – 36 часов (18/18), самостоятельная работа студента – 36 часов (18/18). В процессе освоения дисциплины в 5-м семестре предусмотрено выполнение курсовой работы.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами в результате освоения ими следующих дисциплин: Основы теории архитектуры и градостроительства, Геометрические основы формообразования, Архитектурное проектирование, Основы геодезии, Методология проектирования и исследований в архитектуре.

Результаты ее освоения непосредственно реализуются при выполнении курсовых проектов в дисциплине «Архитектурное проектирование» (5-9 семестры), а также при изучении дисциплин «Конструкции гражданских и промышленных зданий» (6-8 семестры).

Цель дисциплины – дать будущим специалистам знания и умения, необходимые для формирования конструктивной основы любого проектируемого сооружения, так как архитектура проявляется в триединстве конструктивной основы, функционального содержания и художественной идеи ее произведений.

Для достижения указанной цели в процессе изучения дисциплины решаются следующие **задачи**:

вооружить студентов знаниями, необходимыми для понимания назначения и работы конструкций и их сочетаний (конструктивных систем) в зданиях и сооружениях разного типа, требований, предъявляемых к их проектированию, обеспечение прочности, устойчивости, геометрической неизменяемости гражданских, производственных зданий и сооружений;

научить студентов умению выбора того или иного конструктивного решения зданий и сооружений, исходя из их назначения, архитектурно-

композиционного построения в конкретных природно-климатических и социально-экономических условиях;

привить студентам навыки разработки архитектурно-конструктивных чертежей, выполнения инженерно-технических расчетов, необходимых при разработке рабочей документации того или иного проектируемого объекта.

Для успешного изучения дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

способность к самосовершенствованию и саморазвитию в профессиональной сфере, к повышению общекультурного уровня (ОК-1);

способность истолковать современные методы и технологии (в том числе информационные) в профессиональной деятельности (ОК-5);

способность осуществлять поиск, хранение, обработку и анализ информации из различных источников и баз данных с использованием информационных, компьютерных и сетевых технологий (ОПК-3);

способность взаимно согласовывать различные факторы, интегрировать разнообразные формы знания и навыки при разработке проектных решений, координировать междисциплинарные цели (ПК-3).

В результате изучения данной дисциплины у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
ПК-1 – способность разрабатывать архитектурные проекты согласно функциональным, эстетическим, конструктивно-техническим и другим требованиям, нормативам и законодательству от эскизного проекта до детальной разработки и оценки завершеного проекта согласно критериям проектной программы	знает	технические приемы и последовательность разработки проекта, систему нормативной документации СНиП (строительные нормы и правила), методики подбора конструкций с использованием каталогов и номенклатурных чертежей
	умеет	выбирать тот или иной тип конструктивных схем, приемлемых для здания или сооружения определенного функционального назначения с учетом технологических, климатических, экономических факторов
	владеет	архитектурно-строительной графикой и компьютерными программами, необходимыми для разработки проекта, методами расчета технико-экономических показателей проекта
ПК-5 – способность применять знания смежных и сопутствующих дисциплин при разработке проектов, действовать инновационно и технически грамотно при использовании	знает	основы архитектурного материаловедения, виды несущих и ограждающих конструкций, конструктивных систем и несущих остовов, используемых при решении конструктивной основы гражданских и производственных зданий разного типа
	умеет	выполнять необходимые для проектирования конструкций, инженерно-технические расчеты и

строительных, технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно компьютерных средств		пояснительные записки с обоснованием принятых решений
	владеет	математическими методами расчета конструкций, в том числе с использованием компьютерных средств, правилами графического построения чертежей

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Архитектурные конструкции и теория конструирования» применяются методы активного обучения (МАО) – 16 часов. Занятия проводятся в форме групповых и индивидуальных консультаций по курсовому проекту, проводятся графические презентации.