

Аннотация дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий»

Дисциплина «Конструкции гражданских и промышленных зданий» разработана для студентов 3-го и 4-го 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.05) и изучается на 3-4-м курсах (в 6-м, 7-м и 8-м семестрах).

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 252 часа (7 зачетных единиц), из них (всего и по семестрам 6/7/8): лекционные занятия – 104 часа (36/36/32), практические занятия – 70 часов (18/36/16), самостоятельная работа студента – 78 час (18/36/24), в том числе на подготовку к экзамену – 27 (0/27/0) часов. Форма промежуточного контроля – экзамен в 7-м семестре и зачет в 6-м и 8-м семестрах. В процессе освоения дисциплины предусмотрено выполнение двух курсовых работ – в 6-м и 7-м семестрах соответственно.

Изучение данной дисциплины базируется на знаниях, полученных студентами в результате освоения ими следующих дисциплин: «Архитектурные конструкции и теория конструирования», «Строительная механика», «Архитектурное проектирование», «Архитектурное материаловедение», «Архитектурно-строительные технологии».

Знания, полученные при изучении дисциплины, позволяют подготовить обучающихся к рациональному выбору конструктивных решений для проектируемых объектов и использовать полученные знания, умения и навыки в архитектурном проектировании. Результаты ее освоения непосредственно реализуются при выполнении курсовых проектов в дисциплине «Архитектурное проектирование» (6-9 семестры), а также при изучении дисциплины «Инженерные системы и оборудование в архитектуре» (7-8 семестры).

Целью освоения дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий» является подготовка к практической деятельности в области комплексного проектирования, включающего взаимосвязанное решение архитектурных и инженерных задач с учетом тенденций развития в области строительных конструкций.

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

вооружить студентов знаниями, необходимыми для понимания основных типов современных несущих и ограждающих конструкций и

принципы их проектирования; знать основы методов расчета строительных конструкций и характер взаимосвязи между конструкцией и факторами, воздействующими на нее;

научить студентов умению выбора того или иного конструктивного решения зданий и сооружений, в зависимости от их назначения, конкретных природно-климатических и социально-экономических условий;

привить студентам навыки выполнения инженерно-технических расчетов, необходимых при разработке рабочей документации проектируемого объекта.

Для успешного изучения дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции (части компетенций):

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

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;

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

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	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,	знает	основы архитектурного материаловедения, виды несущих и ограждающих конструкций, конструктивных систем и несущих остовов, используемых при решении конструктивной основы гражданских и производственных зданий разного

действовать инновационно и технически грамотно при использовании строительных, технологий, материалов, конструкций, систем жизнеобеспечения и информационно компьютерных средств		типа
	умеет	выполнять необходимые для проектирования конструкций, инженерно-технические расчеты и 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 «Конструкции гражданских и промышленных зданий» применяются методы активного обучения (МАО) – 24 часа. Занятия проводятся в форме групповых и индивидуальных консультаций по курсовому проекту, проводятся графические презентации.