

Аннотация дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий»

Дисциплина «Конструкции гражданских и промышленных зданий» разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 07.03.01 Архитектура, профиль «Архитектурное проектирование», очной формы обучения и входит в состав вариативных дисциплин блока Б1 «Дисциплины (модули)» учебного плана (Б1.В.03.03). Дисциплина реализуется на 3 и 4 курсах в 6, 7, 8 семестрах.

Общая трудоемкость освоения дисциплины составляет 252 часа (7 зачетных единиц), из них (всего и по семестрам 6/7/8): лекционные занятия – 108 (36/36/36) часов, практические занятия – 72 (18/36/18) часа, самостоятельная работа студента – 72 (18/36/18) часа, в том числе на подготовку к экзамену – 27 (0/27/0) часов. Форма промежуточного контроля – экзамен в 7 семестре и зачет с оценкой – в 6 и 8 семестрах. В процессе освоения дисциплины предусмотрено выполнение двух курсовых работ – в 6 и 7 семестрах.

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.

Совокупность запланированных результатов обучения по дисциплинам (модулям) должна обеспечивать формирование у выпускника всех компетенций, установленных ОПОП.

Общепрофессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование обще-профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Обще-инженерные	ОПК-4. Способен применять методики определения технических параметров проектируемых объектов	ОПК-4.1. умеет: Выполнять сводный анализ исходных данных, данных задания на проектирование объекта капитального строительства и данных задания на разработку проектной документации. Проводить поиск проектного решения в соответствии с особенностями объёмно-планировочных решений проектируемого объекта. Проводить расчёт технико-экономических показателей объёмно-планировочных решений. ОПК-4.2. знает: Объёмно-планировочные требования к основным типам зданий, включая требования, определяемые функциональным назначением проектируемого объекта капитального строительства и особенностями участка застройки и требования обеспечения безбарьерной среды жизнедеятельности. Основы проектирования

		конструктивных решений объекта капитального строительства. Принципы проектирования средовых качеств объекта капитального строительства, включая акустику, освещение, микроклимат, в том числе с учетом потребностей маломобильных групп граждан и лиц с ОВЗ. Основные строительные и отделочные материалы, изделия и конструкции, их технические, технологические, эстетические и эксплуатационные характеристики. Основные технологии производства строительных и монтажных работ. Методику проведения технико-экономических расчетов проектных решений.
--	--	---

Профессиональные компетенции выпускников и индикаторы их достижения:

Задача профессиональной деятельности	Объекты или область знания	Код и наименование профессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции	Основание (ПС, анализ иных требований, предъявляемых к выпускникам)
Тип задач профессиональной деятельности: проектно-технологический (архитектурное проектирование)				
разработка архитектурного концептуального проекта, архитектурного раздела проектной (и рабочей) документации	Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших программу бакалавриата, являются искусственная материально-пространственная среда жизнедеятельности человека и общества с ее компонентами – населенными местами, городской средой, зданиями, сооружениями и их комплексами с системами жизнеобеспечения, безопасности, ландшафтами	ПК-1. способен участвовать в разработке и оформлении архитектурной части разделов проектной документации	ПК-1.1. умеет: - участвовать в обосновании выбора архитектурных решений объекта капитального строительства (в том числе с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан); - участвовать в разработке и оформлении проектной документации; - проводить расчет технико-экономических показателей; - использовать средства автоматизации архитектурного проектирования и компьютерного моделирования ПК-1.2. знает: - требования нормативных документов по архитектурному проектированию, включая условия проектирования	

			<p>безбарьерной среды и нормативы, обеспечивающие создание комфортной среды жизнедеятельности с учетом потребностей лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан;</p> <ul style="list-style-type: none"> - социальные, градостроительные, историко-культурные, объемно-планировочные, функционально-технологические, конструктивные, композиционно-художественные, эргономические (в том числе учитывающие особенности лиц с ОВЗ и маломобильных групп граждан) требования к различным типам объектов капитального строительства; - состав и правила подсчета технико-экономических показателей, учитываемых при проведении технико-экономических расчетов проектных решений; - методы и приемы автоматизированного проектирования, основные программные комплексы проектирования, создания чертежей и моделей 	
--	--	--	--	--

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Конструкции гражданских и промышленных зданий» применяются методы активного обучения (24) часа: проблемное обучение и консультирование. В теоретической части курса – 8 часов, в практической части курса – 16 часов.