

Аннотация рабочей программы дисциплины (модуля)
Б1.В.ДВ.02.01 Международная нормативная база проектирования
(Еврокоды)

Цель и задачи дисциплины

Целью дисциплины «Международная нормативная база проектирования (Еврокоды)» является рассмотрение основных вопросов в области международной нормативной базы строительства, в том числе Еврокодов, как обычных объектов строительства, так и высотных, большепролетных зданий и сооружений. Данная дисциплина является обобщающей, использующей знания, полученные при изучении остальных дисциплин.

Формируемые компетенции и индикаторы их достижения по дисциплине

Коды компетенции	Содержание компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенции
ПК-1	Способен разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролетных зданий и сооружений	3-1 - Излагать основные принципы формирования нормативной базы в области высотного и большепролетного строительства 3-2 - Объяснять методы использования законов естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применение методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования 3-4 - Выбирать основные нормативные базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений У-1 - Применять навыки работы с нормативной литературой в профессиональной деятельности У-2 - Использовать основные законы естественнонаучных дисциплин и профессиональной деятельности, применением методов математического анализа и математического (компьютерного) моделирования, теоретического и экспериментального исследования У-4 - Применять полученные знания нормативной базы проектирования и мониторинга высотных и большепролетных зданий и сооружений П-1 - Моделировать расчётные схемы здания и отдельных конструкций в специализированных программных комплексах П-2 - Моделировать на базе универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного

		проектирования, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам П-4 - Пользоваться методами и технологиями мониторинга, оценки технического состояния, остаточного ресурса и повышения ресурса строительных объектов
--	--	--

СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Классификация системы Еврокодов Классификация системы Еврокодов. Назначение Еврокодов. Сопоставление системы Еврокодов и СП.

Раздел 2. Еврокод 1 Нагрузки на конструкции зданий и сооружений. Нагрузки на конструкции зданий и сооружений. Нормативные, расчетные, снеговые и ветровые нагрузки, учет собственного веса и веса материалов конструкций

Раздел 3 Еврокод 2 Проектирование железобетонных конструкций Принципы проектирования железобетонных конструкций по системе Еврокодов. Расчет элементов железобетонных конструкций: сжатый, изгибаемый элементы. Понятие о классе бетона по прочности на сжатие. Основные свойства бетона и арматуры как конструкционных материалов с учетом их специфики при проектировании по системе Еврокодов..

Раздел 4 Еврокод 3 Проектирование стальных конструкций Принципы проектирования металлических конструкций по системе Еврокодов. Расчет элементов металлических конструкций: сжатый, изгибаемый, растянутый элементы. Сортамент металлопроката. Понятие о расчетном сопротивлении стали. Основные свойства металла как конструкционного материала с учетом его специфики при проектировании по системе Еврокодов. Диаграмма растяжения стали.

Раздел 5 Еврокод 5 Проектирование деревянных конструкций Принципы проектирования деревянных конструкций по системе Еврокодов. Расчет элементов деревянных конструкций: сжатый, изгибаемый, растянутый, косой изгиб, растянуто и сжато-изгибаемые элементы. Сортность и породы древесины. Понятие о расчетном сопротивлении древесины: сжатие, растяжение, изгиб, смятие. Основные свойства древесины как конструкционного материала с учетом его специфики при проектировании по системе Еврокодов. Диаграммы растяжения, сжатия древесины.

Раздел 6 Еврокод 6 Проектирование каменных конструкций Принципы проектирования каменных и армокаменных конструкций по системе Еврокодов. Расчет элементов каменных и армокаменных конструкций: расчет простенка. Вида кладки. Понятие о расчетном сопротивлении кладки

Раздел 7 Еврокод 7 Проектирование оснований и фундаментов зданий и сооружений
Принципы проектирования фундаментов по системе Еврокодов. Расчет характеристики грунтов основания

Раздел 8 Автоматизированное проектирование строительных конструкций Расчет строительных конструкций с применением проектирование средств автоматизированного проектирования. строительных конструкций