

Аннотация рабочей программы дисциплины «Сейсмостойкость сооружений»

1 Цель и задачи освоения дисциплины

Цель дисциплины— сформировать навыки по проектированию и расчету гражданских и промышленных зданий и сооружений при строительстве в сейсмических районах.

Задачи

- освоить общие принципы сейсмобезопасного строительства;
- научиться оценивать специфические особенности напряженно-деформированное состояние оснований и конструкций и разобрать конструктивные особенности узлов зданий и сооружений;
- научиться рассчитывать простейшие конструкции на сейсмические нагрузки;
- выучить основные требования к строительным материалам и конструкциям в сейсмических районах;
- выучить особенности объемно-планировочных решений зданий и сооружений, а также требования к застройке населенных мест.

2 Перечень планируемых результатов по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами образовательной программы

ОПК-3 – Способен принимать решения в профессиональной деятельности, используя теоретические основы, нормативно-правовую базу, практический опыт капитального строительства, а также знания о современном уровне его развития

ПКС-1 – Способность проводить экспертизу проектной документации и результатов инженерных изысканий для строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений

ПКС-3 – Способность разрабатывать основные разделы проекта высотных и большепролётных зданий и сооружений

ПКС-4 – Способность осуществлять и контролировать выполнение расчётного обоснования проектных решений высотных и большепролётных зданий и сооружений

ПКС-7 – Способность выполнять научно-техническое сопровождение строительства высотных и большепролётных зданий и сооружений

3. Содержание дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающиеся изучат теоретический и практический материал по следующим темам:

1. Введение. Сейсмические явления. Сейсмическое микрорайонирование
2. Динамические характеристики строительных материалов. Основы сейсмических расчетов
3. Выбор архитектурно-планировочных решений застройки городов и населенных мест.
4. Принципы обеспечения сейсмостойкости зданий. Объемно-планировочные решения
5. Конструктивные особенности различных типов зданий. Здания с несущими каменными стенами

6. Крупнопанельные здания. Здания из объемных блоков. Здания со стенами из местных материалов

7. Каркасные здания (железобетонные)

8. Здания из монолитного бетона и сборно-монолитные

9. Конструктивные требования к отдельным конструкциям. Антисейсмические пояса. Антисейсмические швы. Перекрытия и покрытия.

10. Перегородки и лестницы. Фундаменты и подпорные стены. Отделка. Коммуникации

4. Объем дисциплины

Объем дисциплины 180 часов, 5 зачетных единицы.

Дисциплина изучается на 6 курсе, в 11 семестре.

По итогам изучаемого курса студенты сдают зачет с оценкой в 11 семестре.