

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ «Сейсмостойкое строительство»

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки
08.03.01 «Строительство» (уровень бакалавриата)

Направленность (профиль): Промышленное и гражданское строительство

Общий объем дисциплины – 3 з.е. (108 часов)

Форма промежуточной аттестации – Зачет.

В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:

- ПК-2.3: Формирует заключения по результатам оценки соответствия решений раздела проектной документации на металлические конструкции;
- ПК-3.2: Формулирует критерии анализа результатов натурных обследований и мониторинга в соответствии с выбранной методикой для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов;
- ПК-3.3: Представляет и защищает результаты обследований и мониторинга для производства работ по инженерно-техническому проектированию объектов градостроительной деятельности в установленной форме;

Содержание дисциплины:

Дисциплина «Сейсмостойкое строительство» включает в себя следующие разделы:

Форма обучения очная. Семестр 8.

1. Суть явления «Землетрясение» с точки зрения физических закономерностей и возникающие при этом воздействия на здания и сооружения. Общие положения по проектированию сейсмостойких зданий. Тектоническая теория причин возникновения землетрясения. Явления, сопутствующие землетрясению (оползни, лавины, разжижение грунта, сели, цунами). Землетрясения антропогенного характера. Сила землетрясения. Интенсивность землетрясения. Сейсмическое районирование и микрорайонирование. Влияние грунтовых условий на сейсмичность площадки строительства. Правила определения сейсмичности площадки строительства.

2. Правила учета сейсмических воздействий при формировании расчетных ситуации РЗ и КЗ. Определение расчетных усилий в конструктивных элементах зданий. Составление особых сочетаний нагрузок. Расчетные ситуации РЗ и КЗ. Правила выбора РДМ. Определение величины сейсмических нагрузок и усилий.

3. Общие положения проектирования зданий с учетом сейсмических воздействий. Выполнение работы по архитектурно-строительному проектированию и проведение расчетного обоснования и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Антисейсмические швы. Влияние конструктивного решения на выбор предельно допустимой высоты зданий.

4. Общие положения проектирования строительных конструкций, выполненных из различных строительных материалов. Выполнение работы по архитектурно-строительному проектированию и проведение расчетного обоснования и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Общие правила проектирования железобетонных конструкций. Здания со стенами из крупных блоков. Здания со стальным каркасом.

5. Общие положения проектирования зданий со стенами из кирпича и каменной кладки. Выполнение работы по архитектурно-строительному проектированию и проведение расчетного обоснования и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Выбор материалов для стен. Категории каменной кладки. Допустимые объемно-планировочные решения зданий. Антисейсмические пояса. Стена комплексной конструкции.

6. Общие положения проектирования зданий из деревянных конструкций. Выполнение работы по архитектурно-строительному проектированию и проведение расчетного обоснования и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и

гражданского назначения. Конструктивные мероприятия по повышению сейсмостойкости деревянных зданий и сооружений.

7. Здания и сооружения с сейсмоизоляцией. Выполнение работы по архитектурно-строительному проектированию и проведение расчетного обоснования и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Какие основные факторы должны быть достигнуты в зданиях с сейсмоизоляцией. Пассивные системы сейсмоизоляции, в том числе с сейсмоизолирующими устройствами.

8. Усиления эксплуатируемых зданий и сооружений с целью повышения их надежности при сейсмических воздействиях. Выполнение работы по архитектурно-строительному проектированию и проведение расчетного обоснования и конструирования строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения. Некоторые виды усиления строительных конструкций, зданий и сооружений.

Разработал:
заведующий кафедрой
кафедры СиМ

О.А. Михайленко

Проверил:
И.о. декана ТФ

Ю.В. Казанцева