

## 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:  
Декан ТФ

А.В. Сорокин