

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Расчет и проектирование зданий и сооружений на сейсмические воздействия и прогрессирующее разрушение

(название дисциплины)

08.04.01. Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

3

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление студентов с основами расчета и проектирования зданий на сейсмические воздействия и прогрессирующее разрушение, связанными с профессиональной деятельностью магистров по программе «Строительство», а также приобретение знаний, умения и навыков в деле совершенствования проектирования конструкций для промышленных и гражданских зданий.

Достижение названных целей предполагает решение следующих задач:

- приобретение знаний, умения и навыков в деле совершенствования проектирования конструкций для промышленных и гражданских зданий;
- формирование знаний об автоматизированных компьютерных технологиях при проектировании зданий и сооружений;
- приобретение навыков формирования заключенных представлений о принятых решениях и полученных результатах в виде практически решаемых задач.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Расчет и проектирование зданий и сооружений на сейсмические воздействия и прогрессирующее разрушение» относится к обязательным дисциплинам для программы подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений».

Пререквизиты дисциплины: «Сопротивление материалов», «Строительная механика», «Техническая механика», «Архитектура», «Железобетонные конструкции», «Металлические конструкции» и «Деревянные конструкции».

3. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения ОПОП:

Код формируемых	Уровень освоения	Планируемые результаты обучения по дисциплине, характеризующие этапы формирования компетенций
-----------------	------------------	---

компетенций	компетенции	(показатели освоения компетенций)
ПК-2 Обладание знаниями методов проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования	Частичное освоение компетенции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные вопросы проектирования конструкций каркаса производственных, жилых и общественных зданий; - особенности каркасов производственных, жилых и общественных зданий, - эксплуатационные требования, предъявляемые к каркасам производственных, жилых и общественных зданий <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - производить компоновку каркаса производственных, жилых и общественных здания, размещать колонны в плане, расставлять связи; - подбирать конструкции здания по сериям, ГОСТам и т.д.; - подбирать требуемое сечение несущих конструкций в программных комплексах <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - особенностями расчета поперечных рам при действии нагрузок; - методами расчетов конструкций на ЭВМ; - универсальными и специализированными системами автоматизированного проектирования
ПК-4 Способность вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов	Частичное освоение компетенции	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достоинства и недостатки основных несущих и ограждающих конструкций; - общие сведения основных материалах конструкций; - особенности материалов; - метод расчета по предельным состояниям на особые виды нагрузок <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достоинства и недостатки основных несущих и ограждающих конструкций; - общие сведения основных материалах конструкций; - метод расчета по предельным состояниям на особые виды нагрузок <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> - достоинства и недостатки основных несущих и ограждающих конструкций; - метод расчета по предельным состояниям на особые виды нагрузок

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Общие положения и принципы проектирования защиты зданий и сооружений от прогрессирующих обрушений
2. Расчетные нагрузки и сопротивление материалов при расчете зданий на прогрессирующее разрушение
3. Расчет монолитных и панельных зданий на устойчивость против прогрессирующего обрушения

4. Особенности расчета зданий с ненесущими продольными наружными стенами из легких материалов и зданий перекрестно-стеновой конструктивной системы с наружными стенами из бетонных или железобетонных панелей
5. Конструктивные требования по защите жилых зданий от прогрессирующего обрушения
6. Мероприятия по обеспечению безопасности большепролетных сооружений от лавинообразного обрушения при аварийных воздействиях
7. Конструктивные планировочные требования к зданиям с точки зрения предотвращения прогрессирующего разрушения. Оценка возможности возникновения механизма прогрессирующего обрушения.
8. Особенности проектирования зданий и сооружений в сейсмических районах
9. Принципы оценки сейсмических воздействий

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ -

З сем. – зачет с оценкой

экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 зет

Составитель: _____ доцент _____ Лукин М.В. _____
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой _____ СК _____ Рошина С.И. _____
название кафедры _____ ФИО, подпись

Председатель
учебно-методической комиссии направления
08.04.01 Струйесостоимь

Авеев С.Н. _____
ФИО, подпись

Дата: *27 Июль 2019 г.*

Печать института

