

13.11.2015
2015

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Расчетно-теоретические и конструктивные проблемы

совершенствования проектирования зданий и сооружений

(название дисциплины)

08.04.01. Строительство

(код направления (специальности) подготовки)

5

(семестр)

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Ознакомление студентов с проблемами совершенствования проектирования зданий и сооружений, связанными с профессиональной деятельностью магистров по направлению «Строительство», а также подготовка студента для проектно-конструкторской деятельности в области проектирования зданий и сооружений в соответствии с полученной специализацией.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Расчетно-теоретические и конструктивные проблемы совершенствования проектирования зданий и сооружений» относится к вариативным дисциплинам для программы подготовки «Техническая эксплуатация и реконструкция зданий и сооружений».

В результате освоения этих дисциплин студенты приобретают необходимые для изучения дисциплины «Расчетно-теоретические и конструктивные проблемы совершенствования проектирования зданий и сооружений» знания необходимые для изучения проблем совершенствования конструкций, а именно: законов напряженно-деформированного состояния и деформирования элементов конструкций, методов и средств расчета строительных конструкций, разновидностей современных конструкций с их применением в строительстве, принципов обеспечения надежности работы конструкций. Приобретают умения применять современные методы расчёта и совершенствования конструкций, как в отдельности, так и в составе остовов зданий и сооружений; компоновать конструктивные схемы зданий с обеспечением их устойчивости. Овладевают программными средствами для решения задач совершенствования расчета конструкций, современными расчетными моделями сооружений и возможностью их анализа.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

знать:

методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчетного обоснования, в том

числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);

уметь:

- вести разработку эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4);

- проводить изыскания по определению исходных данных для проектирования и расчетного обоснования (ПК-1);

владеть:

- способностью методами оценки инновационного потенциала, риска коммерциализации проекта, технико - экономического анализа проектируемых объектов и продукции (ПК-2).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Объекты расчета и проблема моделирования. Построение расчетной схемы зданий и сооружений.
2. Основные соотношения для дискретных систем зданий и сооружений.
3. Конечно-элементные модели зданий и сооружений.
4. Ошибки и ловушки в расчетных моделях зданий и сооружений при расчетах на ЭВМ.
5. Анализ и интерпретация результатов расчета зданий и сооружений на ЭВМ.
6. Неопределенность параметров расчетной модели. Анализ некоторых классов задач.
7. Задачи устойчивости и смежные вопросы.
8. Задачи динамики при расчетах зданий или сооружений.
9. Некоторые специальные проблемы при расчетах зданий и сооружений.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ -

5 сем. – экзамен

экзамен, зачет, зачет с оценкой

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 2 зет

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

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

Председатель
учебно-методической комиссии направления _____ Авдеев С.Н. _____
ФИО, подпись

Дата: 12 февраля 2015г

Печать

