

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Расчёт и проектирование армированных и дощатых конструкций»

Направление подготовки: 08.04.01 - «Строительство»

Программа подготовки «Теория и проектирование зданий и сооружений»

Семестр: 1

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Целью освоения дисциплины "Расчёт и проектирование армированных и дощатых конструкций" является воспитание у студента стремления применять наиболее эффективные высокотехнологичные конструктивные элементы при гармоничном распределении материала по пролёту и высоте, обеспечивающемся одновременное выполнение несущих и ограждающих функций при минимальных затратах материала.

Задача студента - научиться обоснованно, выбирать материал конструкции при заданных условиях её эксплуатации, овладеть современными методами расчётов и компьютерного проектирования, достигнуть высокого уровня культуры проектирования зданий и сооружений с заданной степенью надёжности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Обязательная дисциплина «Расчёт и проектирование армированных и дощатых конструкций» с кодом Б1.В.ОД.1, относится к вариативной части. Изучение её основывается на знаниях теоретической механики, сопротивления материалов, строительной механики, теории упругости, служит завершением цикла дисциплин по деревянным, металлическим и железобетонным конструкциям; необходима как предшествующая дисциплина к изучению динамики специальных конструкций зданий и сооружений.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины «Расчёт и проектирование армированных и дощатых конструкций» обучающийся должен

- знать:

- как действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-1, ОК-2, ОК-3);
- как проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять величину исходных данных для проектирования и расчётного обоснования и мониторинга объектов, как проводить патентные исследования, как готовить задания на проектирование (ПК-1);

- уметь:

- проводить изыскания по оценке состояния природных и природно-техногенных объектов, определять исходные данные для проектирования и расчётного обоснования и мониторинга объектов, проводить патентные исследования, готовить задания на проектирование (ПК-1);

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

- владеть:

- методами проектирования и мониторинга зданий и сооружений, их конструктивных элементов, включая методы расчётного обоснования, в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и систем автоматизированного проектирования (ПК-3);
- разработкой эскизных, технических и рабочих проектов сложных объектов, в том числе с использованием систем автоматизированного проектирования (ПК-4).

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Введение. Краткий исторический обзор, современное состояние и перспективы развития армированных деревянных конструкций.

Основные материалы и технология изготовления деревянных армированных конструкций. Обеспечение совместной работы арматуры с древесиной.

Проектирование и расчёт армированных деревянных несущих и ограждающих конструкций:

- балочных плоских безраспорных,
 - рамных и арочных плоских распорных,
- по предельным состояниям.

Проектирование и расчёт ограждающих плит покрытия с армированным деревянным каркасом.

Номенклатура облегчённых дощатых конструкций (основные сведения).

Плоские дощатые решётчатые и дисковые фермы, рамы и стойки проектирование и расчёт.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – зачет.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ – 3 ЗЕТ.

Составитель: к.т.н., профессор

Смирнов Е.А.

Заведующий кафедрой СК

Рощина С.И.

Председатель учебно-методической комиссии
направления 08.04.01 Строительство

Авдеев С.Н.

Дата: 12.02.2015

