

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Эффективные несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений (наименование дисциплины)

08.04.01 - «Строительство»
(код направления (специальность) подготовки)

Магистранты 1 курс – второй семестр
(семестр)

1. ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование у магистрантов профессиональных компетенций применять наиболее эффективные высокотехнологичные конструктивные элементы при гармоничном распределении материала, обеспечивающем одновременное выполнение несущих и ограждающих функций при минимальных затратах.

Задача магистранта - 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 «Эффективные несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений» с кодом Б1.В.ОД.1, относится к вариативной части магистрантов первого курса обучающихся во втором семестре по направлению подготовки 08.04.01 "Строительство". 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 «Эффективные несущие и ограждающие конструкции зданий и сооружений» обучающийся должен

- знать:

- как действовать в нестандартных ситуациях, нести социальную и этическую ответственность за принятые решения (ОК-2);
- 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. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Эффективные несущие конструкции зданий и сооружений из металла.
2. Каркасы рамно-балочного типа. Облегчённые рамы.
3. Каркасы зданий с применением решётчатых рам.
4. Эффективные плоские распорные конструкции из древесины.
5. Клеёные дощатые, решётчатые и фанерные рамы.
6. Эффективные ограждающие конструкции покрытий и стен.
7. Бескаркасные и каркасные плиты покрытия и стеновые панели.
8. Настилы, обрешётки и прогоны из древесины.
9. Стеновое ограждение и конструктивные решения фахверка.

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ – КП, экзамен.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЁТНЫХ ЕДИНИЦ – 4 з.ед

Составитель: профессор Е.А. Смирнов
(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 института

