

Аннотация

учебной дисциплины Б1.В.ДВ.05.02 «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве»

направления подготовки бакалавров 08.03.01 Строительство.

профиль подготовки «Промышленное и гражданское строительство».

Цели изучения курса: является ознакомление студентов с основами проектирования и расчета современных конструкций с обеспечением устойчивости при возведении и эксплуатации, формирование у обучаемых навыков практического решения задач, возникающих в процессе этой деятельности.

Задачи курса:

- 1) изучить общие принципы обеспечения надежности (безопасности и устойчивости) строительных конструкций и оснований;
- 2) изучить современные методы и порядок расчета конструкций и оснований, согласно требованиям действующих норм и правил.

Основные блоки и темы дисциплины:

Техническая и технологическая эксплуатация зданий и сооружений. Задачи технической эксплуатации зданий и сооружений. Сущность устойчивости и надежности эксплуатируемых зданий. Понятия и критерии надежности. Отказы в работе несущих и ограждающих конструкций. Обеспечение устойчивости на стадии проектирования, выбора строительных материалов, учет вероятных нагрузок, при которых может наступить потеря общей устойчивости зданий и сооружений причины возникновения и развития просадочных деформаций на различных этапах строительства и эксплуатации. Прочность и долговечность используемых материалов. Основания и фундаменты. Конструкции из камня, железобетона, дерева, пластмассы. Стены, проемы, пролеты, пилоны и другие строительные конструкции, обеспечивающие устойчивость зданий и сооружений при продольных и поперечных нагрузках. Динамика и устойчивость зданий и сооружений. Типы зданий и сооружений. Основы индустриального строительства. Идентификация зданий и сооружений. Основные положения методики определения эксплуатационной пригодности жилых гражданских и промышленных зданий и сооружений.

Учебная дисциплина «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве» входит перечень курсов вариативной части цикла ОП.

В результате изучения дисциплины бакалавр должен обладать следующими компетенциями:

ПК-1 знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест;

ПКУВ-3 Способность выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения.

Знать: содержание ключевых понятий критических нагрузок при потере общей устойчивости зданий и сооружений, задачи технической и технологической эксплуатации зданий; сущность надежности эксплуатируемых зданий, сроки службы материалов и конструкций;

Уметь: проводить общую техническую экспертизу; определять тип зданий и сооружений, составлять их конструктивные схемы; устранять отказы в работе несущих и ограждающих конструкций; проводить поверочный расчет конструкций по предельным состояниям

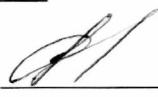
Владеть навыками пользования информационными технологиями (ОК-1, ПК-6, ПК-15); основными положениями методики определения эксплуатационной пригодности и долговечности зданий и сооружений

Дисциплина «Обеспечение устойчивости зданий и сооружений при строительстве» изучается посредством лекции, все разделы программы закрепляются практическими занятиями, выполнением лабораторных работ, самостоятельной работой над учебной и научной литературой и завершается экзаменом.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 144 часов, 4 зачетных единиц.

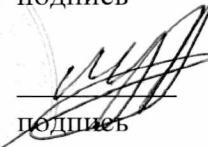
Вид промежуточной аттестации: экзамен.

Разработчик


подпись

С.Ю. Гонежук
Ф.И.О.

Зав. выпускающей кафедрой


подпись

З.А. Меретуков
Ф.И.О.

