

Б1.В.09 Обследование зданий и сооружений

Объем дисциплины (модуля) 2 ЗЕТ (72 час)

ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Цель дисциплины: Формирование у обучающихся знаний по обследованию зданий и сооружений, по оценке состояния существующих зданий с учетом особенности конструктивных и объемно-планировочных решений и различных периодов их постройки, приемами их перепрофилирования и современному процессу их реконструкции.

Задачи дисциплины: получение навыков проведения инструментального обследования объектов, предпроектных исследований и проектирования реконструкции зданий и сооружений.

ФОРМИРУЕМЫЕ КОМПЕТЕНЦИИ

ПК-1.2: Способен проводить расчетное обоснование и конструирование строительных конструкций зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-1.2.2: Осуществляет сбор нагрузок и воздействий на здание (сооружение) промышленного и гражданского назначения

ПК-1.1: Способен выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию зданий и сооружений промышленного и гражданского назначения

ПК-1.1.7: Корректирует основные параметры по результатам расчетного обоснования строительной конструкции здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

ПК-1.1.2: Выбирает нормативно-технические документы, устанавливающие требования к зданиям (сооружениям) промышленного и гражданского назначения

ПК-1.4: Способен проводить технико-экономическую оценку зданий (сооружений) промышленного и гражданского назначения

ПК-1.4.1: Выбирает исходную информацию и нормативно-технические документы для выполнения технико-экономической оценки здания (сооружения) промышленного и гражданского назначения

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Знать: нормативную базу в области инженерного обследования зданий и сооружений, принципы проектирования реконструкции зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, методы усиления конструкций.

Уметь: составить техническое заключение о состоянии строительных конструкций здания по результатам обследования и выполнять обработку результатов статических и динамических испытаний конструкций и систем здания, выполнять работы по архитектурно-строительному проектированию при реконструкции зданий и сооружений.

Владеть: методами и средствами дефектоскопии строительных конструкций, контроля физико-механических свойств.

СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Раздел 1. Аварии в строительстве. Обследование технического состояния зданий и сооружений. Содержание обследования

Раздел 2. Реконструкция зданий и сооружений

Раздел 3. Проверка качества и состояния материалов и соединений

Раздел 4. Промежуточные методы исследования прочности материалов конструкций

Раздел 5. Неразрушающие методы контроля. Акустический метод

Раздел 6. Дефекты металлических, железобетонных и каменных конструкций.