

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Технические вопросы реконструкции зданий и сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зач. единиц, 72 часа, форма промежуточной аттестации – дифференцированный зачет. Программой дисциплины предусмотрены лекционные *18 часов*, практические *18 часов*, самостоятельная работа обучающегося составляет *36 часов*. Предусмотрено выполнение ИДЗ.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-11, ПК-1, ПК-3, ПК-16, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: перечень оборудования и приборов для исследований; методы проектирования и мониторинга зданий и сооружений и их конструктивных элементов.

Уметь: использовать полученные теоретические знания и практические навыки при проведении научных экспериментов; применять нормативные базы данных; практически применять технические средства и программные комплексы, используемые при проведении изысканий и других работ; использовать универсальные и специализированные программно-вычислительные комплексы и системы автоматизированного проектирования.

Владеть: методами усиления различных конструкций; навыками составления заданий на проектирование; методами расчетного обоснования.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Реконструкция жилых, общественных и производственных зданий, их обследование. Задачи реконструкции, разновидности реконструкции. Сроки службы зданий и их физический износ. Цель и задачи обследования, методы обследования. Дефекты и повреждения строительных конструкций. Классификация дефектов и повреждений: ошибки инженерно-геологических изысканий, ошибки проектирования, ошибки изготовления конструкций, ошибки производства работ. Дефекты и повреждения железобетонных, каменных, металлических и деревянных конструкций. Усиление железобетонных конструкций. Усиление фундаментов: расчет и конструирование, методы усиления. Усиление плит перекрытий и покрытий: расчет усиления многопустотной плиты перекрытия. Усиление ригелей, балок и прогонов. Усиление колонн, расчет их усиления. Усиление стропильных ферм. Усиление каменных конструкций. Усиление каменных колонн металлическими обоймами: расчет необходимой площади стальных обойм. Усиление каменных конструкций методом инъекции. Повышение пространственной жесткости каменных зда-

ний путем постановки тяжей. Усиление металлических конструкций. Усиление ферм и балок покрытия, методика расчета элементов усиления. Усиление подкрановых балок. Усиление стропильных ферм. Усиление деревянных конструкций. Принципы усиления деревянных конструкций. Усиление прогонов и балок. Усиление ферм, арок, рам.