

ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ПРОГРАММА

08.03.01 «Строительство»

08.03.01-04 « Экспертиза и управление недвижимостью»

Аннотация рабочей программы дисциплины «Техническое обследование зданий и сооружений»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 5 зач. единиц, 180 часа, форма промежуточной аттестации - экзамен.

Программой дисциплины предусмотрены лекционные 27 часов, практические 36 часов, самостоятельная работа обучающегося составляет 117 часов.

Предусмотрено выполнение курсовой работы.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен приобрести компетенции ОПК-7, ОПК-8, ПК-9, ПК-11, а именно:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать: как сформировать трудовой коллектив специалистов в зависимости от поставленных задач; требования нормативной литературы и методологию производства изысканий; основные требования безопасной эксплуатации зданий и сооружений.

Уметь: пользоваться приборной базой, самостоятельно фиксировать дефекты и повреждения, анализировать их, делать заключения о техническом состоянии, разрабатывать схемы усиления и восстановления; использовать современные материалы и технологии ремонтно-восстановительных работ.

Владеть: навыками подготовки документации строительной сферы; навыками использования приборов неразрушающего контроля, навыками распознавания дефектов и повреждений; навыками организации и осуществления технической эксплуатации зданий и сооружений.

Дисциплина предусматривает изучение следующих основных разделов:

Цели и задачи. Методы. Основы метрологии и стандартизации в строительстве. Контроль качества конструкций и сооружений. Эффективность экспериментальных исследований. Методы и средства приложения нагрузок. Классификация силовых нагрузок. Статические сосредоточенные и распределенные нагрузки. Динамические нагрузки. Методология экспериментальных исследований. Основные метрологические характеристики средств измерений. Основы теории планирования эксперимента. Рабочая программа и методика испытания. Методы и средства измерений. Особенности измерительных средств. Приборы для измерений в статических испытаниях. Измерения механических величин с помощью электрических преобразователей. Методы оценки характеристик датчиков. Регистрирующие устройства. Обработка экспериментальных данных. Испытания динамической нагрузкой. Цели и задачи. Испытания эксплуатационной нагрузкой. Испытание искусственно создаваемой вибрационной нагрузкой. Динамические испытания при кратковременном воздействии. Общие понятия о моделировании конструкций. Виды и классификация методов моделирования. Условия подобия. Постановка модельного эксперимента.