

ДИАГНОСТИКА ТЕХНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЙ ЗДАНИЙ И СООРУЖЕНИЙ

АННОТАЦИЯ

К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

Специальность 1–70 02 01 «Промышленное и гражданское строительство»

	Форма получения высшего образования		
	Очная (дневная)	Заочная	Заочная сокращенная
Курс	4	4, 5	4
Семестр	8	8, 9	7, 8
Лекции, часы	18	4	4
Практические (семинарские) занятия, часы	18	4	4
Курсовая работа, семестр	8	9	7
Зачёт, семестр	8	8	7
Аудиторных часов по учебной дисциплине	36	8	8
Самостоятельная работа, часы	24	52	52
Всего часов по учебной дисциплине / зачетных единиц	60/1,5	60/1,5	60/1,5

1. Краткое содержание учебной дисциплины: 1. Введение. 2. Обследование зданий и сооружений, установление их технического состояния. 3. Оценка технического состояния и методы усиления железобетонных конструкций. 4. Оценка технического состояния и методы усиления каменных конструкций. 5. Оценка технического состояния и методы усиления стальных конструкций. 6. Оценка технического состояния и методы усиления деревянных конструкций. 7. Оценка технического состояния и методы усиления оснований и фундаментов. 8. Текущий и капитальный ремонты, реставрация, модернизация: состав проектной документации, основные виды работ.

2. В результате изучения дисциплины студент должен:

знать: типы зданий и сооружений, их конструктивные элементы и предъявляемые к ним требования эксплуатации; виды и механизмы агрессивных воздействий, причины несоответствия предъявляемым эксплуатационным требованиям; объемно-планировочные и конструктивные особенности жилых и гражданских зданий; алгоритм оценки фактического технического состояния строительных конструкций, методику их обследования и натурных испытаний, дефекты и повреждения, их влияния на эксплуатационные свойства конструкций, особенности поверочных расчетов строительных конструкций; методы восстановления и усиления строительных конструкций, их классификацию, примеры расчета и конструирования усиления конструкций; особенности графического оформления проектной документации при проектировании ремонта зданий;

уметь: выполнять обмерные работы и оформлять обмерочные чертежи; определять причину дефектов и повреждений строительных конструкций зданий; оценивать техническое состояние конструкций по имеющимся дефектам; выявлять долговечность и износ здания, определять уровень эксплуатационной надежности здания или сооружения; выполнять поверочные расчеты, в том числе с применением ПЭВМ, устанавливать необходимость усиления; разрабатывать рекомендации по усилению строительных конструкций; выполнять расчет и конструирование усиления строительных конструкций;

владеть: современными методами обследования строительных конструкций надземных и подземных частей здания; принципами усиления строительных конструкций: железобетонных и каменных конструкций, конструкций из дерева и пластмасс, металлических конструкций.

3. Формируемые компетенции: АК-1. Уметь применять базовые научно-теоретические знания для решения теоретических и практических задач. АК-2. Владеть системным и сравнительным анализом. АК-3. Владеть исследовательскими навыками. АК-4. Уметь работать самостоятельно. АК-5. Быть способным порождать новые идеи (обладать креативностью). АК-6. Владеть междисциплинарным подходом при решении проблем. АК-7. Иметь навыки, связанные с использованием технических устройств, управлением информацией и работой с компьютером. АК-8. Обладать навыками устной и письменной коммуникации. АК-9. Уметь учиться, повышать свою квалификацию в течение всей жизни. СЛК-1. Обладать качествами гражданственности. СЛК-2. Быть способным к социальному взаимодействию. ПК-10. Проектировать конструктивные схемы зданий и сооружений различного функционального назначения в составе группы специалистов или самостоятельно. ПК-12. Выполнять расчеты и конструирование строительных конструкций с использованием методов автоматизированного проектирования. ПК-14. Определять актуальные направления научных исследований в области строительства с целью внедрения в практику эффективных строительных материалов, конструкций и технологий. ПК-15. Организовать работу по подготовке рефератов, научных статей и заявок на изобретения в области промышленного и гражданского строительства. ПК-26. Работать с научной, технической, юридической литературой в области промышленного и гражданского строительства.

4. Текущая аттестация студентов проводится для определения соответствия результатов их учебной деятельности требованиям образовательных стандартов, учебнопрограммной документации образовательных программ высшего образования. Формой текущей аттестации студентов является зачет. Текущая аттестация проводится в устно-письменной форме. Формой промежуточной аттестации является контрольная работа, которая проводится в письменной форме и включает решение задачи.