

АННОТАЦИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

«Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений»

Дисциплина разработана для студентов, обучающихся по направлению подготовки 08.03.01 Строительство, профиль «Промышленное и гражданское строительство» в соответствии с требованиями ОС ВО ДВФУ и входит в Блок 1 Дисциплины (модули) учебного плана, в его вариативную часть и является дисциплиной по выбору (индекс Б1.В.ДВ.7.2).

Общая трудоемкость дисциплины составляет 108 часов (3 зачетные единицы). Учебным планом предусмотрены лекционные занятия (18 часов), практические занятия (18 часов) и самостоятельная работа студента (72 часа). Дисциплина реализуется на 3 курсе в 6 семестре. Форма промежуточной аттестации – зачёт.

Дисциплина «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений» опирается на уже изученные дисциплины: «Безопасность жизнедеятельности», «Технологические процессы в строительстве», которые дают знания о структуре производственных процессов, последовательности выполнения строительно-монтажных работ при возведении отдельных зданий и сооружений, а также регламентах строительных работ и систем контроля за их качеством; «Основы архитектуры и строительных конструкций», «Металлические конструкции», «Железобетонные конструкции» (частично), которые дают понятия об объёмно-планировочных и конструктивных решениях возводимых объектов.

Целями дисциплины являются подготовка выпускника к решению задач и возможности экспериментальных методов контроля напряженно-деформированного состояния строительных конструкций и методов их дефектоскопии.

Задачи дисциплины:

- обучение принципам и методам обследования, диагностики и оценки фактической несущей способности конструкций;
- формирование навыков проведения испытаний строительных конструкций и их моделей и образцов материалов;
- обучение способам восстановления эксплуатационной пригодности зданий и сооружений при их капитальном ремонте и реконструкции.

Для успешного изучения дисциплины «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений» у обучающихся должны быть сформированы следующие предварительные компетенции:

- знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест (ПК-1, частично);
- владением методами проведения инженерных изысканий, технологией проектирования деталей и конструкций в соответствии с техническим заданием с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов и автоматизированных систем проектирования (ПК-2);

- знанием функциональных и композиционных, физико-технических и конструктивных основ проектирования жилых, общественных и промышленных зданий, сооружений различного типа, способность осуществлять творческий поиск архитектурного и конструктивного решения зданий и сооружений, выбирать их объемно-планировочные, конструктивные и композиционные решения (ПК-5);

- знание основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации (ПК-15, частично).

В результате изучения данной дисциплины у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции:

Код и формулировка компетенции	Этапы формирования компетенции	
(ПК-1) знанием нормативной базы в области инженерных изысканий, принципов проектирования зданий, сооружений, инженерных систем и оборудования, планировки и застройки населенных мест	знает	государственный стандарт, свод правил по проектированию и строительству
	умеет	пользоваться и вести расчёты по ГОСТ, СП; разрабатывать конструктивные решения зданий
	владеет	навыками использования ГОСТ, СП и расчёта элементов строительных конструкций, систем инженерного оборудования зданий
(ПК-7) знанием требований охраны труда, безопасности жизнедеятельности и защиты окружающей среды при выполнении строительномонтажных, ремонтных работ и работ по реконструкции строительных объектов	знает	основные положения нормативных документов и принципы обеспечения безопасности строительных объектов и безопасности жизнедеятельности рабочих
	умеет	анализировать воздействие окружающей среды на человека и материалы
	владеет	методами контроля техники безопасности и экологической безопасности
(ПК-15) знанием основ технологии изготовления и монтажа строительных конструкций зданий и сооружений, технологии возведения объектов строительства с использованием современных средств механизации	знает	основные положения нормативных документов и технологических карт строительного производства, виды и особенности строительных процессов
	умеет	устанавливать состав рабочих операций и строительных процессов, обоснованно выбирать методы их выполнения
	владеет	методами осуществления контроля над соблюдением технологии строительства и изготовления строительных конструкций

Для формирования вышеуказанных компетенций в рамках дисциплины «Обследование, испытание и реконструкция зданий и сооружений» применяются следующие методы активного обучения: проблемное обучение, проектирование, консультирование и рейтинговый метод.