



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

Филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Московский технологический университет» в г. Ставрополе  
Филиал МИРЭА в г. Ставрополе

**СОГЛАСОВАНО**

Учебно-методический совет Филиала МИРЭА в г. Ставрополе  
\_\_\_\_\_ Е.Н.Дискаева  
«01» сентября 2017 г.

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор Филиала МИРЭА в г. Ставрополе  
\_\_\_\_\_ Ю.Б. Бигдай  
«01» сентября 2017 г.



**Аннотация к рабочей программе по дисциплине «Обследование и испытание конструкций»**

**1. Цели освоения дисциплины**

Цель преподавания дисциплины "Обследование и испытание конструкций" заключается в подготовке бакалавров по промышленному и гражданскому строительству широкого профиля, с углубленным изучением методов и средств оценки состояния строительных конструкций, процессов, протекающих в них, определения свойств материалов. Задачи изучения состоят в приобретении умения самостоятельно организовать обследование и испытание строительных конструкций зданий и сооружений.

**2. Место дисциплины в структуре ООП**

Индекс Б1.В.ДВ.7

**3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины**

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций по данному направлению:

ПК-14 - владением методами и средствами физического и математического (компьютерного) моделирования в том числе с использованием универсальных и специализированных программно-вычислительных комплексов, систем автоматизированного проектирования, стандартных пакетов автоматизации исследований, владение методами испытаний строительных конструкций и изделий, методами постановки и проведения экспериментов по заданным методикам

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

**знать:**

-основные методы и приёмы расчёта конструкций и их элементов из различных материалов по предельным расчётным состояниям на различные воздействия; основные положения и расчётные методы, используемые в дисциплинах сопротивление материалов, строительная механика и механика грунтов, на которых базируется изучение специальных курсов всех строительных конструкций, машин и оборудования; - общие сведения о геодезических измерениях, основные понятия теории погрешностей, топографические карты и планы и их использование при проектировании, реконструкции и реставрации сооружений;

**уметь:**

- проводить обследование и натурные испытания конструкций; - определять физико-механических свойства строительных материалов и элементов конструкций, используя современную приборную базу; - применять

полученные знания строительных материалов и конструкций при восстановлении эксплуатационной пригодности зданий и сооружений, в целях ремонта и реконструкции; -составить расчётную схему сооружения, произвести её кинематический анализ, выбрать наиболее рациональный метод расчёта при различных воздействиях и определить истинное распределение напряжений, обеспечив при этом необходимую жёсткость и устойчивость его элементов с учётом реальных свойств строительных материалов, используя современную вычислительную технику;

**иметь навыки и (или) опыт деятельности:**

- владения принципами и методикой обследования конструкций; - первичными навыками и основными методами решения математических задач из общеинженерных и специальных дисциплин специализации; - навыками расчёта элементов строительных конструкций и сооружений на прочность, жёсткость, устойчивость; современной вычислительной техникой, компьютерными технологиями и способами их использования в профессиональной деятельности;

**4. Общая трудоемкость дисциплины**

216( в часах) 6 з.е.

**5. Формы контроля**

экзамен (5 семестр )