АННОТАЦИЯ

дисциплины

«Неразрушающие методы контроля » (Б1.В.ДВ.5.2)

Направление подготовки – 27.03.01 «Стандартизация и метрология»

Квалификация (степень) выпускника – бакалавр

Профиль – «Метрология, стандартизация и сертификация»

**1. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы**

Дисциплина «Неразрушающие методы контроля» (Б1.В.ДВ.5.2) относится к вариативной части и является дисциплиной по выбору обучающегося.

**2. Цель и задачи дисциплины**

Целью изучения дисциплины является подготовка высококвалифицированных бакалавров, обладающих:

* знаниями по теории и осознанному практическому применению приборов неразрушающего их тарировки, калибровки и обслуживанию;
* знаниями по принципам обеспечения взаимозаменяемости, стандартизации и контроля в условиях современного строительства;
* умениями выбрать методику работы и расчета (в том числе автоматизированного) при которых получаются значения прочностных характеристик строительных материалов наиболее близкие к фактическим. принципам обеспечения взаимозаменяемости, стандартизации и контроля в условиях современного строительства.

Для достижения поставленной цели решаются следующие задачи:

* изучение типов приборов и возможности их использования при испытании несущих конструкций;
* изучение возможности проведения испытаний несколькими приборами разными методами;
* развитие творческих конструкторских способностей при выборе схемы испытания и приборов;
* приобретение навыков в обосновании выбора тех или иных приборов неразрушающего контроля;
* научиться оформлению графических и текстовых документов в соответствии со стандартами ЕСКД, ЕСТД, ЕСДП.

**3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине**

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: ПК-7, ПК-20.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

**ЗНАТЬ**:

* методы и виды испытаний для определения нормативных значений свойств строительных материалов, допуски при производстве строительно- монтажных работ;
* приборы, методы и виды испытаний для определения нормативных значений свойств строительных материалов;
* методику анализа данных для проектирования средств измерения, контроля, испытаний.

**УМЕТЬ**:

* разрабатывать, выполнять, читать чертежи и другую конструкторскую документацию;
* проводить замеры, выполнять расчеты прочности изделий и конструкций

**ВЛАДЕТЬ**:

* навыками работы с технической и нормативной документацией.

**4. Содержание и структура дисциплины**

Классификация методов испытания.

Ультразвуковой контроль.

Ультразвуковой контроль. Преобразователи с точечным контактом.

Ультразвуковой приемочный контроль прочности бетона и изделий из них.

Механические методы контроля.

Неразрушающий контроль строительных материалов и изделий из них.

**5. Объем дисциплины и виды учебной работы**

Объем дисциплины – 3 зачетные единицы (108 час.), в том числе:

лекции – 18 час.

лабораторные работы – 18 час.

самостоятельная работа – 72 час.

Форма контроля знаний – курсовая работа, зачет.