

**АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ  
«Методы испытаний полимерных и композиционных материалов»**

по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки  
22.03.01 «Материаловедение и технологии материалов» (уровень бакалавриата)

**Направленность (профиль):** Материаловедение и технологии композиционных материалов

**Общий объем дисциплины – 4 з.е. (144 часов)**

**Форма промежуточной аттестации – Экзамен.**

**В результате освоения дисциплины у обучающихся должны быть сформированы компетенции с соответствующими индикаторами их достижения:**

- ПК-4.2: Планирует проведение исследований свойств материалов;
- ПК-5.1: Описывает современные методы и аппаратуру для исследования свойств и структуры металлических, неметаллических и композиционных материалов;
- ПК-5.2: Способен проводить лабораторные испытания по исследованию свойств и структуры металлических, неметаллических и композиционных материалов и анализировать их результаты;

**Содержание дисциплины:**

Дисциплина «Методы испытаний полимерных и композиционных материалов» включает в себя следующие разделы:

**Форма обучения очная. Семестр 7.**

**1. Проведение исследований свойств материалов, основываясь на методологии исследования, анализа, диагностики и моделирования свойств ПКМ.** 1. Основные понятия полимерных композиционных материалов (ПКМ).

2. Основные методы исследования ПКМ.

3. Классификация методов испытаний ПКМ.

**2. Методы исследования, анализа, диагностики и моделирования статистических свойств ПКМ.** 1. Подготовка образцов для испытаний.

2. Испытание на растяжение и сжатие образцов.

3. Испытания образцов на сдвиг.

4. Испытания на трехточечный изгиб..

**3. Методы исследования, анализа, диагностики и моделирования динамических свойств ПКМ.** 1. Испытание ПКМ на ударную вязкость

2. Метод динамического механического анализа.

**4. Определение способов исследования материалов на твердость.** 1. Метод определения твердости по Бринеллю.

2. Метод определения твердости по Роквеллу.

3. Метод определения твердости по Виккерсу..

Разработал:

Зам.зав.кафедрой

кафедры ССМ

доцент

кафедры ССМ

С.А. Хапёрских

Е.А. Головина

Проверил:

Декан ФСТ

С.В. Ананьин