

АННОТАЦИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ

«Метрология»

Направление подготовки 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника
5 семестр

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Формирование знаний, умений и навыков для теоретического и экспериментального исследования, математического и компьютерного моделирования, проектирования, технологии производства и эксплуатации материалов, приборов и устройств нано- и микросистемной техники различного функционального назначения, разработки и применения процессов нанотехнологии и методов нанодиагностики и обеспечивающих способность выпускника к самостоятельной профессиональной деятельности в современных условиях.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП

Дисциплина относится к базовой части ОПОП, базируется на освоении дисциплин «Физика», «Математика», служит основой для изучения дисциплин «Методы анализа и контроля наноструктурированных материалов и систем», «Физические основы микро- и наносистемной техники» для выполнения выпускной квалификационной работы и профессиональной деятельности.

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

В результате освоения дисциплины обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

Знать: основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5).

Уметь: использовать основные приемы обработки и представления экспериментальных данных (ОПК-5).

Владеть: навыками использования базового контрольно-измерительного оборудования для метрологического обеспечения исследований и промышленного производства материалов и компонентов нано- и микросистемной техники (ПК-9).

4. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Тема 1. Основные понятия и определения метрологии

Тема 2. Измерения

Тема 3. Методы измерений

Тема 4. Погрешности измерений

Тема 5. Вероятностные методы оценки случайных погрешностей

Тема 6. Обработка результатов измерений

Тема 7. Средства измерений

Тема 8. Обеспечение единства измерений.

Тема 9. Государственный метрологический контроль и надзор

5. ВИД АТТЕСТАЦИИ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

6. КОЛИЧЕСТВО ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 зачетных единицы, 108 часов.

Составитель: доцент кафедры УКТР Ромодановская М.П. _____
должность, ФИО, подпись

Заведующий кафедрой УКТР, Орлов Ю.А. _____

Председатель учебно-методической комиссии
направления 28.03.01 Нанотехнологии и микросистемная техника Аракелян С.М. _____

Директор ИМиАТ _____ А.И.Елкин Дата: 07.04.2015г.

Печать института

