


Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

«Введение в наноинженерию»

по направлению **28.03.02 «Наноинженерия»**
(бакалавриат)

1. Цели и задачи освоения дисциплины

Цели освоения дисциплины: В курсе «Введение в наноинженерию» студенты должны получить первичные, но цельные представления о структуре, свойствах и особенностях нанообъектов и наноматериалов, фундаментальных принципах и закономерностях их поведения, передовых технологиях их получения, исследования и крупномасштабного производства.

Задачи освоения дисциплины: Формирование компетенций **ОПК-1, ОПК-5, УК-2.**


2. Место дисциплины в структуре ОПОП

Дисциплина "Введение в наноинженерию" (Б1.Б.21) относится к базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)» основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) по направлению 28.03.02 «Наноинженерия».

3. Перечень планируемых результатов освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование реализуемой компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций
ОПК-1 Способность решать задачи профессиональной деятельности на основе применения естественнонаучных и общеинженерных знаний, методов математического анализа и моделирования	Знать: формы и методы профессиональной коммуникации в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. Уметь: осуществлять профессиональную коммуникацию в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности. Владеть: профессиональной коммуникацией в устной и письменной формах на русском и иностранном языках для решения задач профессиональной деятельности.
ОПК-5 Способность принимать обоснованные технические решения в профессиональной деятельности, выбирать	Знать – основные этапы развития и научные направления науки о наноматериалах и наноинженерии; Уметь – пользоваться информационно-библиографическими системами для поиска информации по темам практических занятий и для написания рефератов по различным направлениям наноматериаловедения и

Министерство науки и высшего образования РФ Ульяновский государственный университет	Форма	
Ф – Аннотация рабочей программы дисциплины		

эффективные и безопасные технические средства и технологии	наноинженерии; Владеть – информационно-коммуникационными и компьютерными технологиями в рамках формирования компетенций ОПК-1, ОПК-5 и УК-2 и информацией об областях будущей профессиональной деятельности в сфере наноинженерии.
УК-2 Способность определять круг задач в рамках поставленной цели и выбирать оптимальные способы их решения, исходя из действующих правовых норм, имеющихся ресурсов и ограничений	Знать: основные методы наноизмерений Уметь: определять контролируемые параметры нанообъектов Владеть: методиками оценки погрешности и неопределенности измерений параметров нанообъектов

4. Общая трудоемкость дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет **4** зачетных единицы.

5. Образовательные технологии

В ходе изучения дисциплины используются традиционные методы и формы обучения (лекции, в т.ч. с элементами проблемного изложения, практические занятия, самостоятельная работа).

При организации самостоятельной работы используются следующие образовательные технологии: самостоятельная работа, сопряженная с основными аудиторными занятиями (проработка учебного материала с использованием ресурсов учебно-методического и информационного обеспечения дисциплины); самостоятельная работа под контролем преподавателя в форме плановых консультаций, творческих контактов, внеаудиторная самостоятельная работа при выполнении студентом домашних заданий учебного и творческого характера.

6. Контроль успеваемости

Программой дисциплины предусмотрены виды текущего контроля: устный процесс.

Промежуточная аттестация проводится в форме: **экзамен**.