

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ  
НАНОБИОТЕХНОЛОГИИ И НАНОБЕЗОПАСНОСТЬ**

(наименование дисциплины)

<b>Направление подготовки (специальность)</b>	28.04.01. Нанотехнологии и микросистемная техника
<b>Направленность (профиль) подготовки</b>	Инженерно-физические технологии в наноиндустрии
<b>Цель освоения дисциплины</b>	Ознакомление обучающихся с тенденциями и последними достижениями в области биологических наук, а также с одним из наиболее интенсивно развивающихся направлений – нанобиотехнологией
<b>Общая трудоемкость дисциплины</b>	4 зачетных единиц, 144 часов
<b>Форма промежуточной аттестации</b>	экзамен
<b>Краткое содержание дисциплины:</b>	Введение в нанобиотехнологию. Особенности физико-химических характеристик наноматериалов, применяемых в биологии и медицине. Наноструктуры на основе белков и пептидов. Самособирающиеся наноструктуры на основе нуклеиновых кислот. Наноструктуры на основе поверхностно-активных веществ и липидов. Наноструктуры на основе полимеров. Наноструктуры биологической мембраны. Синтез наноструктур с помощью вирусов и микроорганизмов. Биокатализ и нанобиотехнология. Возможные неблагоприятные последствия применяемых в биологии и медицине нанопродуктов и наноматериалов

Аннотацию рабочей программы составил \_\_\_\_\_  \_\_\_\_\_ доц. Ширкин Л.А.  
(ФИО, должность, подпись)