

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Биохимия и микробиология

по направлению подготовки: 28.03.02 «Наноинженерия»

по профилю «Органические и неорганические наноматериалы»

Квалификация выпускника: БАКАЛАВР

Выпускающая кафедра: ПНТВМ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Плазмохимических и нанотехнологий высокомолекулярных материалов»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Биохимия и микробиология» являются:

- а) формирование знаний о химической природе и составе клеток живых организмов;
- б) формирование знаний об основных соединениях, составляющих живую материю;
- в) раскрытие сущности основных понятий и терминологии дисциплины;
- г) формирование представления о многообразии микроорганизмов, их классификации и роли в экологических циклах, а также по отношению к человеку.
- д) формирование тезауруса в области микробиологии и смежных наук.

2. Содержание дисциплины «Биохимия и микробиология»:

Основы биохимии. Молекулярные и химические основы взаимодействия органических макромолекул

Химия ферментов

Экология микроорганизмов Микробиология. Медицинская и санитарная

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:

- а) химическую природу и состав живых клеток организмов, причины изменения их морфологии, влияние микроорганизмов на человека;
- б) фундаментальные основы процессов синтеза и функционирования биологических микро- и нанообъектов;
- в) биохимические основы взаимодействия организмов с окружающей средой.

2) Уметь:

- а) проводить экспериментальные исследования в области органической и биохимии;
- б) работать с лабораторным оборудованием
- в) пользоваться справочной и научной литературой, в том числе, иностранной;

3) Владеть:

- а) навыками использования справочной литературы и ориентироваться в периодических изданиях по тематике дисциплины;
- б) терминологией по тематике дисциплины;
- в) навыками работы с биологическими объектами в лаборатории

Зав.каф. ПНТВМ



Вознесенский Э.Ф.