АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.13 Общая биология и микробиология

по направлению подготовки: 19.03.01 «Биотехнология»
по профилю «Биотехнология»
Квалификация выпускника: БАКАЛАВР
Выпускающая кафедра: ПищБТ

Кафедра-разработчик рабочей программы: «Пищевой биотехнологии»

1. Цели освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Общая биология и микробиология» являются:
а) формирование знаний о свойствах живых систем, о химической организации, строении и функциях клеток эукариотов и прокариотов, о генетике организмов и эволюционном учении, об основах микробиологии, процессах биосинтеза и биотрансформации у микроорганизмов;
б) обучение способам применения микроскопов и другого оборудования для реализации и мониторинга процессов культивирования микроорганизмов и организмов более высокого уровня организации;
в) обучение способам получения чистых и накопительных культур микроорганизмов, приготовления питательных сред и стерилизации.

2. Содержание дисциплины «Общая биология и микробиология»:

Структурно-функциональные уровни организации живых систем
Организация и функционирование эукариотических и прокариотических клеток.
Закономерности наследования и изменчивости.
Эволюция. Роль микроорганизмов в природе.
Разнообразие микроорганизмов.
Особенности метаболизма микроорганизмов.
Микробная экология.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

1) Знать:
а) структуру и основные отличия эукариотических и прокариотических организмов;
б) механизмы передачи генетической информации;
в) сущность и движущие силы эволюционного процесса;
г) морфологические и физиологические характеристики основных групп микроорганизмов;
д) особенности взаимодействия микроорганизмов между собой и с представителями более высоких таксономических групп.
2) Уметь:
а) идентифицировать микроорганизмы;
б) проводить культивирование микроорганизмов с целью получения биомассы или продуктов метаболизма;
в) проводить мониторинг роста и функционирования живых систем.
3) Владеть:
а) методиками проведения санитарно-бактериологических анализов объектов внешней среды (воздуха, воды);

б) приемами работы с микроорганизмами: правилами безопасной работы в химической и микробиологической лаборатории.

Зав.каф. ПищБТ Сысоева М.А.

