

Аннотация рабочей программы дисциплины Б1.Б.25 «Введение в биотехнологию»

Название кафедры: кафедра химии

1. Цели и задачи дисциплины.

Цель: показать, как принципы биохимии, молекулярной и клеточной биологии, используемые в производстве, не только формируют новое качество биотехнологических процессов, но и обеспечивают приоритетное развитие современной биологии

Задачи курса:

- формирование диалектико-материалистического понимания сущности жизни; расширение научных представлений о многообразии и сложности окружающего мира.
- ознакомление с основными положениями методологии биотехнологии, с историей науки и ее наиболее интересными тенденциями, складывающимися в настоящее время.
- ознакомление с современными достижениями теоретической биотехнологии, биотехнологической промышленности, проблемами охраны окружающей среды.

2. Место дисциплины в структуре учебного плана.

Дисциплина Б1.Б.25 «Введение в биотехнологию» относится к базовой части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины Б1.Б.25 «Введение в биотехнологию» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин: Б1.Б17 «Химия», Б1.Б.21.05 «Молекулярная биология», Б1.Б.23.01 «Генетика и селекция».

Опыт, полученный на занятиях по дисциплине Б1.Б.25 «Введение в биотехнологию», будет полезен студентам при подготовке к государственной итоговой аттестации.

3. Требования к результатам освоения дисциплины:

Дисциплина нацелена на формирование следующей компетенции:

- способности применять современные представления об основах биотехнологических и биомедицинских производств, геномной инженерии, нанобиотехнологии, молекулярного моделирования (ОПК-11)

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать:

- основные положения методологии биотехнологии,
- современные достижения теоретической биотехнологии, биотехнологической промышленности.

Уметь:

- сравнивать и сопоставлять способы синтеза аминокислот, органических кислот, витаминов, ферментов, антибиотиков и др. соединений; обосновывать эффективность различных способов и их рентабельность.

Владеть:

- основами биотехнологии,
- основными научными принципами промышленных производств.

4. Общий объем дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 часа. Дисциплина проходит на 4 курсе (в 8 семестре). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, лабораторные занятия, самостоятельная работа студента.

5. Дополнительная информация: по дисциплине Б1.Б.25 «Введение в биотехнологию» предусмотрено написание конспектов, рефератов.

6. Вид промежуточной аттестации: Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме устного опроса, промежуточный контроль в форме рефератов, докладов или проектов, рубежный контроль в форме зачета (8 семестр).