

Аннотация дисциплины Б.1.1.7 Дисциплина. Введение в инженерную деятельность

Дисциплина "Введение в инженерную деятельность" изучается обучающимися по основной профессиональной образовательной программе "Биотехнология" направления подготовки "19.03.01 Биотехнология".

Дисциплина изучается в 1, 2 семестре. Общая трудоемкость дисциплины составляет 180/5 часов/з.ед. Самостоятельная работа заключается в выполнении работ, указанных в разделе 4.

В ходе изучения дисциплины осуществляется текущий контроль в форме технологии рейтингового контроля в соответствии с технологической карты дисциплины, размещенной на электронном курсе, а также промежуточный контроль в форме зачет, экзамен.

Целью изучения дисциплины является формирование следующих компетенций:

1. УК-1 Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
2. УК-6 Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни

В ходе изучения дисциплины последовательно рассматриваются темы:

1. Биотехнология. Введение.
2. Биотехнолог. Описание профессии. Виды деятельности.
3. Биотехнологический процесс. Структура биотехнологического производства
4. Биотехнология в фармацевтики. Создание и производство лекарственных препаратов
5. Антибиотики
6. Биотехнология аминокислот
7. Инженерная энзимология (иммобилизация биообъектов)
8. Биотехнология в производстве витаминов
9. Экологическая биотехнология
10. Культура изолированных органов, тканей и клеток растений. Термины и определения.
11. Технологическая биоэнергетика и биотехнологические процессы переработки минерального сырья
12. Клеточная и генетическая инженерия
13. Биотехнология и проблемы защиты окружающей среды

Основными стратегическими образовательными технологиями являются: дискуссионные, исследовательские, практические занятия.

В рамках указанных технологий применяются тактические образовательные технологии: классическая лекция, проблемная лекция.