

АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

Принципы создания и модельные подходы при конструировании биологически активных соединений

по направлению подготовки: 18.04.01 «Химическая технология»
программа «Современные технологии синтеза лекарственных веществ»
Квалификация выпускника: МАГИСТР
Выпускающая кафедра: ХТОСА
Кафедра-разработчик рабочей программы: «ХТОСА»

1. Цели освоения дисциплины:

Целью преподавания дисциплины «Принципы создания и модельные подходы при конструировании биологически активных соединений» являются:

- освоение и понимание свойств, строения веществ, участвующих в процессах жизнедеятельности живой клетки;
- формирование знаний о химии, строении, функциях основных фрагментов биологически активных веществ, оказывающих непосредственное влияние на биохимические процессы живого организма;
- подготовка магистра, способного квалифицированно решать теоретические вопросы создания физиологически активных веществ с заданными свойствами.

2. Содержание дисциплины «Принципы создания и модельные подходы при конструировании биологически активных соединений»:

Введение в дисциплину «ПСБАС». Элементы биологической химии.
Создание новых биологически активных соединений как важнейший этап поиска новых лекарственных субстанций.
Определение биологической и фармакологической активности соединений по дескрипторному представлению структуры.
Некоторые направления поиска, производства и применения биологически активных соединений.

3. В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

- 1) Знать: - понятия: биологическая активность, «лекарственное средство», «лекарственное вещество», «биологически активное соединение», «продукты нового поколения»;
- основы химии лекарственных веществ, основы фармакологии и токсикологии,
- процедуру скрининга новых физиологически активных веществ;
- методы моделирования биологически активных соединений.
- 2) Уметь: - выбирать метод исследования для заданной научной и технологической задачи по теме исследования,
- спланировать и провести экспериментальное исследование,
- пользоваться модельными подходами при поиске новых биологически активных веществ;
- прогнозировать свойства биологически активных веществ по особенностям химического строения молекул;
- разрабатывать планы и программы проведения научных исследований;
- 3) Владеть: - методиками проведения исследований с помощью современных физических и физико-химических методов;
- расчетными методами определения основных параметров, рассматриваемых при определении биологической активности веществ;
- принципами конструирования биологически активных соединений, используя модельные уравнения прогнозирования свойств веществ;
- аппаратом поиска, обработки, анализа и систематизации научно-технической информации по тематике.