

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
(КГУ)

Кафедра «Физическая и прикладная химия»



УТВЕРЖДАЮ:
Первый проректор
/ Т.Р. Змызгова /
» августа 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

Химия биологически активных веществ

образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата

19.03.01 – Биотехнология

Направленность:
Биотехнология

Формы обучения: очная, заочная

Курган 2021

Аннотация к рабочей программе дисциплины
образовательной программы высшего образования –
программы бакалавриата
19.03.01 – Биотехнология

Направленность:
Биотехнология

«Химия биологически активных веществ»

Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 академических часов).
Семестр: 6 (очная форма обучения), 6 (заочная форма обучения).
Форма промежуточной аттестации: экзамен.

Содержание дисциплины

Биогенные элементы и их соединения. Классификация низкомолекулярных биологически активных веществ, реагентов, функциональных групп, химических реакций. Стереоизомерия. Важнейшие биологически активные поли- и гетеро- функциональные соединения гидрокси-, альдегидо- и кето-, amino- и двухосновные кислоты, их характерные и особые свойства. Методы синтеза органических соединений в химической технологии БАВ. Методы введения в молекулу органического соединения новых функциональных групп, превращения функциональных групп, изменения углеродного скелета. Природные биологически активные вещества: пептиды, углеводы, липиды, нуклеотиды, витамины, флавоноиды, алкалоиды. Терпены и терпеноиды. Каротиноиды. Стерины, стероиды. Основные группы витаминов. Природные, полусинтетические и синтетические лекарственные вещества: антибиотики, сульфамидные препараты, анальгетики, лекарственные препараты – производные бензола.