

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Курганский государственный университет»
Кафедра «Биология»

УТВЕРЖДАЮ
Первый проректор



Т.Р. Змызгова

(подпись, Ф.И.О.)

2022 г.

(дата дополнений и изменений)

Рабочая программа учебной дисциплины

БИОЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЭКОЛОГИИ

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

04.05.01 «Фундаментальная и прикладная химия»

Специализация: «Аналитическая химия»

Форма обучения: очная

Курган 2022

Аннотация к рабочей программе дисциплины
«Биология с основами экологии»

образовательной программы высшего образования –
программы специалитета

04.05.01 – Фундаментальная и прикладная химия

Направленность: « Аналитическая химия»

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часа).

Семестр: 3 (очная форма обучения).

Форма промежуточной аттестации: зачет (3 семестр).

Содержание дисциплины

Биология как совокупность наук о живой природе. Классификация биологических дисциплин. Связь биологии с другими науками, её достижения. Вклад биологической науки в формировании научной картины мира, общей культуры личности, развитие народного хозяйства. Основные уровни организации живой природы. Биологические системы. Признаки живых систем. Современная естественнонаучная картина мира. Цитология как наука. Развитие знаний о клетке. Клеточная теория. Сходства и различия в строении прокариотических и эукариотических клеток. Сходства и различия в строении клеток растений, грибов и животных. Химический состав клетки. Строение частей и органоидов клетки. Клеточный цикл. Митоз. Мейоз. Биологическое разнообразие. Вирусы. Бактериофаги. Прокариоты. Царство Грибы. Лишайники. Царство растений. Водоросли. Высшие споровые растения (мхи, плауны, хвощи, папоротники). Семенные растения (голосеменные, покрытосеменные). Царство животные. Подцарство простейшие. Подцарство многоклеточные. Тип Членистоногие. Тип хордовые: рыбы, амфибии, пресмыкающиеся, млекопитающие. Общая характеристика. Охрана биологических объектов зоологического значения. Характеристика видового разнообразия фауны Южного Зауралья. Сохранение многообразия видов как основа устойчивого развития биосферы. Система растений и животных – отображение эволюции.