

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 ФИО  
20 22 г.

(дата дополнений и изменений)

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### БИОЛОГИЯ

образовательной программы высшего образования -  
программы бакалавриата

#### 05.03.02 «География»

Направленность (профиль):  
«**Геоинформационные системы**»

Форма обучения: очная

Курган 2022

Аннотация к рабочей программе дисциплины  
«Биология»

образовательной программы высшего образования –  
программы бакалавриата  
05.03.02 «География»

Направленность (профиль): «Геоинформационные системы»

Трудоёмкость дисциплины: 4 зачетных единицы (144 академических часов)

Семестр: 1

Форма промежуточной аттестации: зачет

**Содержание дисциплины**

Биология как совокупность наук о живой природе. Современные и перспективные направления в развитии биологии. Методы биологических исследований. Уровни организации живой материи. Свойства живых организмов. Понятие «жизнь» и его трактовки. Гипотезы происхождения жизни. Основы цитологии. Клеточная теория строения живых организмов: развитие взглядов и современные положения. Строение и функции плазматической мембраны. Строение и функции одномембранных, двумембранных и немембранных органоидов. Строение и функции ядра клетки. Хроматин. Хромосомы. Понятие о кариотипе. Аутосомы и половые хромосомы. Митоз. Мейоз. Прокариотная и эукариотная организация живых организмов. Особенности клеточного строения прокариот. Особенности клеточного строения растений, животных и грибов. Биология вирусов как неклеточной формы жизни. Размножение. Способы размножения. Онтогенез. Периоды и стадии онтогенеза. Общие закономерности прогенеза. Особенности ово- и сперматогенеза. Морфофункциональные и генетические особенности половых клеток. Оплодотворение: фазы и биологическая сущность. Партегенез и его виды. Эмбриональное развитие. Дробление. Гастрюляция. Гистогенез и органогенез. Особенности эмбриогенеза человека.