

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

Кафедра «Физическая и прикладная химия»

УТВЕРЖДАЮ:

Ректор  
\_\_\_\_\_ / Н.В. Дубив/  
« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2025\_ г.

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Спец. главы физических и химических наук

образовательной программы высшего образования - программы  
магистратуры

Биология 06.04.01

*Направленности:* Микробиология Физиология

Форма обучения: очная очно-заочная  
(очная, заочная, очно-заочная и др.)

Курган 2025

Аннотация к рабочей программе дисциплины

**“Спец.главы физических и химических наук”**

Образовательной программы высшего образования  
программы магистратуры

**06.04.01** Биология

*Направленности:* Микробиология, Физиология

Трудоемкость дисциплины: 2 ЗЕ (72 академических часа)

Семестр: 2 (очная и очно-заочная форма обучения)

Форма промежуточной аттестации: Зачет

Содержание дисциплины

Применение законов физики и химии для биологических процессов. Элементы химической термодинамики и биоэнергетики. Химия биогенных элементов. Равновесия в жидких средах. Основные типы химических равновесий и процессов в жизнедеятельности. Адсорбция на границах раздела фаз. Жидкие кристаллы, специфика структуры и физико-химических свойств. Физико-химические методы анализа в биологии. Перспективы исследований в смежных областях физики, химии и биологии.