

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Байханов Исмаил Баурдинович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 13.07.2023 08:56:43  
Уникальный программный ключ:  
442c337cd120e1a014b62896c9d813e502697704

## АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ: «БИОХИМИЯ»

**1. Цель освоения дисциплины:** Целью освоения дисциплины «Биохимия» является формирование систематизированных знаний, умений и навыков в области биохимии, как базы для развития компетенций, приобретение студентами способностей применять полученные систематические знания, умения и навыки в профессиональной деятельности.

### **2. Место дисциплины в структуре образовательной программы.**

Дисциплина относится к обязательной части (Б1.0.07.02.06) основной образовательной программы подготовки бакалавров направления 44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки), профили «Химия» и «Биология».

Обучающиеся изучают данную дисциплину в 7,8 семестрах на 4 курсе. Её изучению предшествует освоение таких дисциплин учебного плана, как Б1.В.01.04 Экспериментальные методы в химии, Б1.О.07.01.01 Решение химических задач, Б1.О.07.02.01 Общая и неорганическая химия, Б1.О.07.02.03 Аналитическая химия, Б1.О.07.01.02 Внеурочная работа по химии.

Освоение дисциплины Б1.0.07.02.06 Биохимия является необходимой основой для последующего изучения таких дисциплин учебного плана, как Б1.О.07.02.05 Органический синтез, Б1.О.07.01.03 Методика обучения и воспитания: химия, Б1.О.07.02.04 Органическая химия, Б1.О.07.02.09 Химия окружающей среды, Б1.В.01.01 Химия высокомолекулярных соединений, Б1.В.01.03 Научно-исследовательская работа по химии, Б1.В.ДВ.01.02 Избранные главы органической химии.

### **3. Требования к результатам освоения дисциплины:**

Достижение цели освоения дисциплины обеспечивается через формирование следующих компетенций ПК-1:

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенций, которые формирует дисциплина (модуль)	Планируемые результаты обучения
ПК-1. Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в предметной области при решении профессиональных задач	ПК-1.1. Знает структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). ПК-1.2. Умеет осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. ПК-1.3. Демонстрирует умение разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.	<b>Знать:</b> структуру, состав и дидактические единицы предметной области (преподаваемого предмета). <b>Уметь:</b> осуществлять отбор учебного содержания для его реализации в различных формах обучения в соответствии с требованиями ФГОС ОО. <b>Владеть:</b> умением разрабатывать различные формы учебных занятий, применять методы, приемы и технологии обучения, в том числе информационные.

**4. Общая трудоемкость дисциплины составляет 6 зачетных единиц (216 часов).**

**5. Основные разделы дисциплины:**

1. Введение. Роль и место биохимии в цикле естественных наук, в обучении химии в соответствии с требованиями ФГОС ОО.
2. Уровни структурной организации белков.
3. Ферменты.
4. Витамины и коферменты
5. Нуклеиновые кислоты.
6. Структура и функции углеводов
7. Классификация и структура липидов
8. Классификация процессов биологического окисления.
9. Классификация и номенклатура гормонов.
10. Взаимосвязь обменов веществ. Регуляция обмена веществ.

**6. Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации:**

7 семестр – экзамен.

**7. Автор: д.х.н., профессор Хасбулатова З.С.**

Программа одобрена на заседании кафедры химии и методики преподавания химии протокол № 8, от 28.04.2023 г.

И.о. зав. кафедрой



Ибрагимова Т.В., к.п.н.