

**Аннотация рабочей программы учебной дисциплины  
Б1.В.ДВ.09.02 «Химические основы жизни»  
Кафедра химии**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** курса является формирование знаний о химическом строении и биологической функции основных классов биологически активных веществ, играющих роль в биологических процессах.

**Задачи курса:**

- формирование правильного представления об основных химических компонентах клетки
- изучение химических основ жизненно важных процессов и явлений и их регуляции
- ознакомление с основными путями метаболизма химических компонентов в живом организме

**2. Место дисциплины в структуре учебного плана**

Дисциплина Б1.В.ДВ.09.02 «Химические основы жизни» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины».

Для освоения дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «Химические основы жизни» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин «Основы общей и неорганической химии», «Основы органической химии».

Освоение дисциплины Б1.В.ДВ.09.02 «Химические основы жизни» является необходимой основой для последующего изучения дисциплин Б1.В.10.04 «Основы биологической химии», Б1.В.11.04 «Химический практикум по биологической химии» и других последующих дисциплин и практикумов по различным разделам химии. Опыт, полученный на занятиях курса, будет полезен студентам на педагогической практике.

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

Дисциплина нацелена на формирование следующих компетенций:

- владением знаниями о закономерностях развития органического мира и химических основах биорегуляции организмов (ПКВ-5)

В результате изучения дисциплины студент должен:

**Знать:**

- строение и свойства основных химических компонентов живой материи (белков, нуклеиновых кислот, углеводов, ферментов, липидов, гормонов, витаминов)
- пути биосинтеза и распада макромолекул

**Уметь:**

- характеризовать основные пути метаболизма химических компонентов в живом организме
- характеризовать взаимосвязь обмена соединений различных классов биомолекул

**Владеть:**

- современными представлениями о химических основах жизненно важных процессов и явлений и их регуляции

**4. Общий объем дисциплины** составляет 3 зачетных единиц, 108 часов. Дисциплина проходит на третьем курсе (в 5 семестре). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента.

**5. Дополнительная информация:** отсутствует.

**6. Вид промежуточной аттестации:** в форме зачета (5 семестр).