

**Аннотация рабочей программы  
учебной дисциплины Б1.В.10.04 «Основы биологической химии»  
Кафедра химии**

**1. Цели и задачи дисциплины**

**Целью** курса является формирование знаний о составе, строении и процессах обмена основных классов соединений, входящих в состав живой материи.

**Задачи курса:**

- формирование диалектико-материалистического понимания сущности жизни, познания течения и управления процессами, лежащими в основе обмена веществ и энергии в живых организмах.
- расширение и углубление знаний студентов в области органической, физической и коллоидной химии.
- воспитание через предмет организованности, ответственности, целеустремленности.

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

Дисциплина Б1.В.10.04 «Основы биологической химии» относится к вариативной части блока 1 «Дисциплины (модули)».

Для освоения дисциплины Б1.В.10.04 «Основы биологической химии» используются знания, умения и компетенции, сформированные в процессе изучения дисциплин Б1.В.10.3 «Основы органической химии», Б1.В.10.02 «Основы аналитической химии», Б1.В.11.03 «Химический практикум по органической химии», Б1.В.11.02 «Химический практикум по аналитической 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:**

- субклеточные компоненты, их биохимические характеристики; структуру и свойства белков, нуклеиновых кислот, углеводов, ферментов, липидов, гормонов, витаминов, пути биосинтеза макромолекул
- принципы биохимических основ клеточной организации биологических объектов
- химические основы биорегуляции организмов

**Уметь:**

- сравнивать и сопоставлять структуру и свойства белков, нуклеиновых кислот, углеводов, ферментов, липидов, гормонов, витаминов; объяснять и обосновывать пути биосинтеза макромолекул и принципы биохимических основ клеточной организации биологических объектов
- пользоваться учебной, научной и периодической литературой для написания рефератов, конспектов

**Владеть:**

- основами биохимических знаний
- основными методами анализа информации
- навыками выполнения самостоятельной реферативной работы
- навыками использования научной и учебной литературы

**4. Общий объем дисциплины** составляет 6 зачетных единиц, 216 часов. Дисциплина проходит на втором курсе (в 6 и 7 семестрах). Преподавание дисциплины предусматривает следующие формы организации учебного процесса: лекции, практические занятия, семинары, самостоятельная работа студента.

**5. Дополнительная информация:** по дисциплине Б1.В.10.04 «Основы биологической химии» предусмотрено выполнение курсовой работы.

**6. Вид промежуточной аттестации:** Программой дисциплины предусмотрены следующие виды контроля: текущий контроль успеваемости в форме тестовых проверочных работ, промежуточный контроль в форме рефератов, докладов или проектов, рубежный контроль в форме зачета (6 семестр) и экзамена (7 семестр).