

**Аннотация к рабочей программе дисциплины Б1.В.ОД.11 Биологическая химия
направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование
(профиль «Биология»)**

Дисциплина Б1.В.ОД.11 Биологическая химия изучается в 6 семестре. Предусмотрены лекционные и семинарские занятия. Отчетность по результатам освоения дисциплины – экзамен.

Цель освоения дисциплины – состоит в формировании у студентов углубленных профессиональных знаний в области биологической химии.

Место дисциплины в структуре образовательной программы. Дисциплина «Биологическая химия» относится к обязательным дисциплинам вариативной части Блока 1 Дисциплины (модули) (Б1.В.ОД.11).

Дисциплина «Биологическая химия» опирается на знания, умения, навыки, полученные в процессе изучения дисциплин «Химия» (Б1.В.ОД.2), «Органическая химия» (Б1.В.ОД.3).

Содержание дисциплины выступает опорой для освоения содержания дисциплин «Генетика» (Б1.В.ОД.13), «Молекулярная биология» (Б1.В.ОД.12), «Основы биотехнологии» (Б1.В.ОД.19), для прохождения практик Блока Б2.

Планируемые результаты освоения образовательной программы		Результаты обучения по дисциплине
Код компетенции	Наименование компетенции	
ПК-1	готовность реализовывать образовательные программы по учебному предмету в соответствии с требованиями образовательных стандартов	<i>знать:</i> - теоретическую основу биологической химии в пределах требований федеральных государственных образовательных стандартов и основных общеобразовательных программ; - структуру и пути обмена основных классов органических соединений, представленных в природе; - принципы и механизмы регуляции обмена веществ и энергии в живых системах;
		<i>уметь:</i> - планировать и осуществлять учебный процесс в соответствии с основной общеобразовательной программой
		<i>владеть:</i> - навыками планирования и проведения учебных занятий; - навыками экспериментальной работы по биохимии с соответствующим биологическим материалом.

Разделы дисциплины включают:

1. Биохимия как наука. Химический состав организмов.
2. Белки: состав, структура, свойства, функции. Обмен белков.
3. Нуклеиновые кислоты.
4. Ферменты.
5. Витамины.
6. Углеводы: структура, функции и пути обмена в организме.
7. Липиды.
8. Гормоны: структура, функции, механизмы действия, применение.
9. Биологическое окисление и его сопряжение с фосфорилированием.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы.

Составитель – к.б.н., доцент кафедры биологии и географии с методикой преподавания Шарыпова Н.В.