

Аннотация рабочей программы дисциплины «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

для студентов 2 курса, обучающихся по специальности «Медико-профилактическое дело», форма обучения очная

1. Цель и задачи дисциплины «Биологическая химия».

Цель освоения учебной дисциплины биологическая химия состоит в овладении знаниями об основных закономерностях протекания метаболических процессов, определяющих состояние здоровья и адаптации человека на молекулярном, клеточном и органном уровне целостного организма, а также умениями применять полученные знания при решении клинических задач.

Задачами дисциплины являются:

- приобретение студентами знаний о химической природе веществ, входящих в состав живых организмов, их превращениях, связи этих превращений с деятельностью органов и тканей, регуляции метаболических процессов и последствиях их нарушения;
- обучение студентов умению пользоваться лабораторным оборудованием и реактивами с соблюдением правил техники безопасности, анализировать полученные данные результатов биохимических исследований и использовать полученные знания для объяснения характера возникающих в организме человека изменений и диагностики заболевания;
- обучение студентов выбору оптимальных методов аналитической работы с информацией (учебной, научной, нормативно-справочной литературой и другими источниками), с информационными технологиями, диагностическими методами исследованиями.

2. Место учебной дисциплины в структуре основной образовательной программы.

Учебная дисциплина (модуль) «Биологическая химия» относится базовой части математического, естественно-научного и медико-биологического цикла дисциплин ФГОС ВПО по специальности «Медико-профилактическое дело».

1) Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Физика, математика:

Знания: статистическая обработка экспериментальных данных

Умения: математический подсчет полученных данных

Навыки: базовые технологии преобразования информации: текстовые, табличные редакторы.

- Информатика, медицинская информатика и статистика:

Знания: статистическая обработка экспериментальных данных

Умения: математический подсчет полученных данных

Навыки: базовые технологии преобразования информации: текстовые, табличные редакторы; техникой работы в сети Интернет для профессиональной деятельности

- Общая химия, биоорганическая химия:

Знания: химическое строение основных классов органических веществ, правила работы и техники безопасности в химических лабораториях, с реактивами и приборами

Умения: приготовление реактивов

Навыки: выполнение пробирочных опытов

- Биология, экология:

Знания: строение и функции основных клеточных органелл, роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека

Умения: работа с биологическим материалом и экспериментальными животными

Навыки: работа с биологическим материалом и экспериментальными животными.

2) Дисциплина «Биологическая химия» необходима как предшествующая для освоения следующих дисциплин: нормальная физиология, патологическая физиология, фармакология, микробиология.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 5,25 зачетных единиц, 189 академических часов.

4. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

		Результат освоения			
п/№	Код соответствующей компетенции из ФГОС ВПО (ОК и ПК)	Способы реализации и их наименование	Знать	Уметь	Владеть
1	2	3	4	5	6
1.	ОК-1	Лекции, практические занятия	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	-
2.	ПК-2	Лекции, практические занятия	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности	-
3.	ПК-3	Лекции, практические занятия, собеседование по ситуационным задачам, тестирование	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности; пользоваться химическим оборудованием	базовыми технологиями преобразования информации текстовые, табличные редакторы поиск в сети Интернет
4.	ПК-15	Лекции, практические занятия, собеседование по ситуационным задачам, тестирование, деловые игры, рефераты	химико-биологическую сущность процессов, происходящих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях; строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений основные метаболические пути их превращения;	пользоваться химическим оборудованием; интерпретировать результаты наиболее распространенных методов лабораторной и функциональной диагностики термометрии для выявления патологических процессов в	навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования

			роль клеточных мембран и их транспортных систем в обмене веществ в организме человека	органах и системах человека	
5.	ПК-31	Лекции, практические занятия	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет	-
6.	ПК-32	Лекции, практические занятия	правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами, животными	Пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет	-

5. Образовательные технологии.

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины 10,5% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий

Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий:

1. Учебный фильм: «Деловая игра по теме: Обмен гемопротеинов. Дифференциальная диагностика желтух».
2. Ситуационные задачи с разветвленным алгоритмом решения по теме: Обмен гемопротеинов. Дифференциальная диагностика желтух.
3. Учебная программа: «Механизм действия гормонов».
4. Учебная программа: «Репликация».

6. Формы аттестации.

Вид промежуточной аттестации – экзамен.

Разработчики:

Зав. кафедрой биохимии

В.Б. Бородулин

доцент кафедры биохимии

Н.Ю. Русецкая

