

АННОТАЦИЯ
рабочей программы дисциплины

«Структура и свойства биоактивных соединений»

Б.1 В.5

Специальность 32.05.01 «Медико-профилактическое дело»

Уровень высшего образования специалитет

Квалификация выпускника врач по общей гигиене, по эпидемиологии

Факультет медико-профилактический

Форма обучения очная

1. Цель и задачи освоения дисциплины

развитие профессиональной компетентности на основе формирования системного-естественнонаучного представления о строении и превращениях органических веществ, лежащих в основе процессов жизнедеятельности и влияющих на эти процессы, в непосредственной связи с биологическими функциями этих соединений.

- Задачами освоения дисциплины являются:
 - формирование системных знаний, необходимых студентам при рассмотрении физико-химической сущности и механизмов процессов, протекающих в организме человека на молекулярном и клеточном уровнях;
 - формирование умений выполнять в необходимых случаях расчеты параметров этих процессов, что позволит более глубоко понять функции отдельных систем организма и организма в целом, а также его взаимодействие с окружающей средой;
 - подготовка специалиста, обладающего достаточным уровнем знаний, умений, навыков, и способного самостоятельно мыслить и с интересом относиться к научно-исследовательской работе.

2. Перечень планируемых результатов обучения

Формируемые в процессе изучения дисциплины компетенции

Наименование категории (группы) компетенций	Код и наименование компетенции (или ее части)	Код и наименование индикатора достижения компетенции
<i>Универсальные компетенции (УК)</i>		
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, выработать стратегию действий	УК-1.4. ИД-4. Умеет выдвигать версии решения проблемы, формулировать гипотезы, предполагать конечный результат.
знать: фундаментальные основы теоретической органической химии, являющиеся базисом для изучения строения и реакционной способности органических соединений;		

пространственное и электронное строение органических молекул и химические превращения веществ, являющихся участниками процессов жизнедеятельности, в непосредственной связи с их биологической функцией

уметь:

классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; прогнозировать физико-химические свойства биоактивных молекул, протекающих в живых системах, опираясь на теоретические положения; научно обосновывать механизм основных метаболических превращения биомолекул;

владеть: навыками самостоятельной работой с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы.

Общепрофессиональные компетенции (ОПК)

ОПК-3	Способен решать профессиональные задачи врача по общей гигиене, эпидемиологии с использованием основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий, и методов.	ОПК-3.1. ИД-1. Умеет интерпретировать данные основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональной задачи.
-------	---	--

Знать

строение и химические свойства основных классов биологически активных органических соединений; записывать превращения, моделирующие метаболизм гетерофункциональных, гетероциклических соединений, аминокислот и углеводов в организме; классы гетероциклических и гетерофункциональных соединений и их взаимопревращения в биохимических реакциях; особенности кислотно-основных свойств аминокислот и белков и их роль в поддержании кислотно-основного гомеостаза.

Уметь

определить класс высокомолекулярных углеводов, липидов и белков на основании структурных признаков; выполнять типовые практические задачи и овладеть теоретическим минимумом на более абстрактном уровне; выполнять ситуационные задачи, опираясь на теоретические положения о свойствах биомолекул, исходя из их функционально- групповой принадлежности; уверенно ориентироваться в информационном потоке (использовать справочные данные и библиографию).

Владеть навыками самостоятельной работой с учебной, научной и справочной литературой; вести поиск и делать обобщающие выводы.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Структура и свойства биоактивных соединений» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, обязательная дисциплина Блока 1 «Дисциплины (модули)».

Основные знания, необходимые для изучения дисциплины формируются в курсе «Химии» на базе Муниципальных бюджетных общеобразовательных учреждений (средняя школа).

Дисциплина «Структура и свойства биоактивных соединений» является предшествующей для изучения следующих дисциплин базовой части Блока 1 «Дисциплины (модули)»: биологическая химия, фармакология.

4. Трудоемкость учебной дисциплины составляет 3 зачетные единицы, 108 академических часов.

Лекции - 16 ч.

Лабораторные занятия - 56 ч.

Самостоятельная работа - 36 ч.

5. Основные разделы дисциплины.

1. Биологически активные органические соединения: строение, свойства, метаболические превращения.

2. Биологически активные органические соединения – лекарственные препараты, нейромедиаторы.

3. Биологически активные высокомолекулярные органические соединения.

6. Используемые инновационные (активные, интерактивные) методы обучения.

Проблемные лекции, решение разноуровневых задач на этапе аудиторной самостоятельной работы.

7. Форма промежуточной аттестации.

зачет

Кафедра - разработчик – кафедра общей, бионеорганической и биоорганической химии