

Аннотация рабочей программы дисциплины Биоорганическая химия

для студентов 1 курса, направление подготовки (специальность) 060101 Лечебное дело, форма обучения очная

1. Цель и задачи дисциплины

Целью освоения дисциплины является формирование у студентов системных знаний и умений при рассмотрении физико-химической сущности и механизмов взаимодействия веществ, происходящих в организме человека на клеточном и молекулярном уровнях, а также при воздействии на живой организм окружающей среды.

Задачами освоения дисциплины являются:

- ознакомление студентов с принципами организации и работы химической лаборатории;
- ознакомление студентов с мероприятиями по охране труда и технике безопасности в химической лаборатории, с осуществлением контроля за соблюдением и обеспечением экологической безопасности при работе с реактивами;
- формирование у студентов представлений о физико-химических аспектах как о важнейших биохимических процессах;
- изучение студентами свойств веществ органической природы, особенностей кислотно-основных свойств аминокислот и белков;
- формирование у студентов навыков изучения научной химической литературы;
- формирование у студентов умений для решения проблемных и ситуационных задач;
- формирование у студентов практических умений постановки и выполнения экспериментальной работы.

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Дисциплина «Биоорганическая химия» к базовой части **математического, естественнонаучного** цикла дисциплин федерального государственного образовательного стандарта высшего профессионального образования по специальности «Лечебное дело».

1) *Требования к «входным» знаниям, умениям и готовностям обучающегося, необходимым для освоения данной дисциплины и приобретенным в результате освоения предшествующих дисциплин (модулей):*

Для освоения дисциплины биоорганическая химия необходимы знания в объеме общеобразовательной программы по химии: периодическая система Д.И.Менделеева; химическая связь; номенклатура органических веществ, основные классы органических веществ, взаимосвязь органических соединений.

Умения: применять правила различных номенклатур к различным классам органических соединений; писать реакции, характеризующие химические свойства органических соединений.

Навыки: правилами номенклатуры органических веществ, по строению органического соединения прогнозировать его химические свойства.

- 2) Дисциплины, для которых освоение “Биоорганической химии” необходимо как предшествующее: биохимия, нормальная физиология, патофизиология, клиническая патофизиология, фармакология, клиническая фармакология, гигиена, микробиология, вирусология, анестезиология, реанимация и реаниматология, интенсивная терапия.

3. Общая трудоемкость дисциплины составляет 2 зачетных единиц, 72 академических часов.

4. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины:

№ п/п	Код соответствующей компетенции из ФГОС ВПО (ОК и ПК)	Способы реализации и их наименование	Результат освоения (знать, уметь, владеть)
1.	ОК-1 Способность и готовность анализировать социально-значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности.	Решение ситуационных задач, написание рефератов.	Знать: Морально-этические нормы, правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача. Уметь: Ориентироваться в решении основных проблем в различных сферах социума. Владеть: Навыками логического построения публичной речи (сообщения, доклады).
2.	ПК-2 Способность и готовность выявлять естественнонаучную сущность проблем, возникающих в ходе профессиональной деятельности, использовать для их решения соответствующий физико-химический и математический аппарат.	Решение ситуационных задач, тестирование.	Знать: - Правила техники безопасности и работы в химических лабораториях; - физико – химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях; - основные метаболические пути превращения углеводов, липидов, аминокислот, пуриновых и пиримидиновых оснований. Уметь: - Пользоваться учебной, научной, научно – популярной

			<p>литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться химическим оборудованием; - классифицировать химические соединения, основываясь на их структурных формулах; - прогнозировать направление физико – химических процессов и химических превращений биологически важных веществ; - пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов. <p>Владеть: Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.</p>
3.	<p>ПК-7</p> <p>Способность и готовность применять методы асептики и антисептики, использовать медицинский инструментарий, проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений медицинских организаций, владеть техникой ухода за больными.</p>	Решение ситуационных задач, тестирование.	<p>Знать: Строение и биохимические свойства основных классов биологически важных соединений.</p> <p>Уметь: - Пользоваться химическим оборудованием;</p> <ul style="list-style-type: none"> - пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов. <p>Владеть:</p>
4.	<p>ПК-15</p> <p>Способность и готовность к постановке диагноза на</p>	Решение ситуационных задач, тестирование.	<p>Знать: Строение и биохимические свойства основных классов</p>

	<p>основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей и с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом.</p>		<p>биологически важных соединений. Уметь: - Пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; - прогнозировать направление физико – химических процессов и химических превращений биологически важных веществ. Владеть: Навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов биохимических исследований биологических жидкостей человека.</p>
5.	<p>ПК-31 Способность и готовность изучать научно-медицинскую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследования.</p>	<p>Решение ситуационных задач, тестирование.</p>	<p>Знать: Физико – химическую сущность процессов, происходящих в живом организме на молекулярном, клеточном, тканевом и органном уровнях. Уметь: - Пользоваться номенклатурой IUPAC для составления названий по формулам типичных представителей биологически важных веществ и лекарственных препаратов; - прогнозировать направление физико – химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.</p>
6.	<p>ПК-32 Способность и готовность к участию в освоении современных теоретических и экспериментальных методов исследования с целью создания новых перспективных средств, в ор-</p>	<p>Решение ситуационных задач, тестирование.</p>	<p>Знать: Строение и химические свойства основных классов биологически важных органических соединений Уметь: - Пользоваться учебной, научной,</p>

	<p>ганизации работ по практическому использованию и внедрению результатов исследований.</p>		<p>научно – популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;</p> <p>- прогнозировать направление физико – химических процессов и химических превращений биологически важных веществ.</p>
--	---	--	---

5. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины составляют 17 % интерактивных занятий от объема аудиторных занятий. Примеры интерактивных форм и методов проведения занятий: решение ситуационных задач (case-study), обучающие программы (методы ИТ), контекстное обучение.

6. Формы аттестации

Форма промежуточной аттестации (итогового контроля по дисциплине): Зачет

Составитель: ст. пр. Скуратова М.И.



Зав. каф. общей и биоорганической химии,
Д.х.н., профессор



Решетов П.В.