

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЕ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«Биологическая химия» для специальности _1-79 01 08 «Фармация»

на 2024/2025 учебный год

Дополнения и изменения				Основание
1. Внесены изменения в информационно-методическую часть согласно приложению № 1				Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министерством образования Республики Беларусь 26.07.2024
2. Внесены изменения в учебно-методическую карту согласно приложению № 2				Методические указания по разработке учебно-программной документации образовательных программ высшего образования, утвержденных Министерством образования Республики Беларусь 26.07.2024

Учебная программа пересмотрена и одобрена на заседании кафедры биологической химии (протокол № 1 от 30.08.2024)

Заведующий кафедрой биологической химии

А.Д. Таганович

УТВЕРЖДАЮ

Декан фармацевтического факультета

Н.С. Турина

Декан медицинского факультета иностранных учащихся

О.С. Ишутин

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ЧАСТЬ

ЛИТЕРАТУРА¹

Основная:

1. Таганович, А. Д. Фармацевтическая биохимия : учеб. пособие для студентов учреждений высш. образования по специальности «Фармация» / А. Д. Таганович, Е. А. Девина, Э. И. Олецкий ; под общ. ред. А. Д. Тагановича. – Минск : Новое знание, 2019. – 662 с. : ил.

Дополнительная:

2. Биохимия: учебник / Л.В.Авдеева [и другие]; под редакцией Е.С.Северина. – Москва : Геотар-Медиа, 2015.– 759 с.

Электронный учебно-методический комплекс по учебной дисциплине «Биологическая химия»:

Очная форма обучения: <https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=396>

Заочная форма обучения: <https://etest.bsmu.by/course/view.php?id=379>

МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОРГАНИЗАЦИИ И ВЫПОЛНЕНИЮ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ СТУДЕНТОВ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИМЕРНЫЙ ПЕРЕЧЕНЬ ЗАДАНИЙ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- подготовка тематических докладов, рефератов, презентаций;
- конспектирование первоисточников (монографий, учебных изданий и др.);
- составление тестов для организации взаимоконтроля;

ФОРМЫ КОНТРОЛЯ УПРАВЛЯЕМОЙ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ:

- собеседование;
- тестирование;
- выступление с докладом.

¹ Рекомендуется указывать не более 5 источников, изданных за последние 5 лет.

Приложение № 2

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

МОДУЛЬ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

(ОЧНАЯ ДНЕВНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Управляемая самостоятельная работа студента (УСР)	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	лабораторных				практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
5 семестр								
	Лекции							
	Обмен белков. Пути использования аминокислот в клетке. Обезвреживание аммиака.	1,5			ЭУМК			
	Обмен нуклеиновых кислот.	1,5			ЭУМК			
	Матричные биосинтезы. Современные методы молекулярной биологии	1,5			ЭУМК			
	Биохимия гормонов.	1,5			ЭУМК			
	Биохимия гормонов (продолжение)	1,5			ЭУМК			
	Фармацевтическая биохимия	1,5			ЭУМК			
	Внутриклеточный обмен аминокислот.			1,5	1,2, ЭУМК			
	Биохимия печени			1,5	1,2, ЭУМК			

	Биохимия крови. Система гемостаза.				1,5	1,2, ЭУМК			
	Биохимия питания. Макро и микроэлементы. Регуляция водно-минерального обмена				1,5	1,2, ЭУМК			
	Лабораторные занятия					1,2, ЭУМК			
6.1	Азотистый баланс. Переваривание и всасывание белков. Л.р. Анализ желудочного сока		3			1,2, ЭУМК	Определение кислотности желудочного сока	Письменный отчет по лабораторной работе с устной защитой	собеседование, тесты, электронные тесты
6.2	Внутриклеточный обмен аминокислот. Пути обезвреживания аммиака. Л.р. Количественное определение остаточного азота крови и мочевины в моче.		3			1,2, ЭУМК			собеседование, тесты, электронные тесты
7.1	Химия и обмен нуклеопротеинов. Л.р. Определение содержания мочевой кислоты и общего азота в моче		3			1,2, ЭУМК			собеседование, тесты, электронные тесты
7.2	Матричные биосинтезы (синтез ДНК, РНК, белков). Методы молекулярной биологии. Л.р. Анализ продуктов гидролиза нуклеопротеинов дрожжей		3			1,2, ЭУМК			собеседование, тесты, электронные тесты
7.2	Итоговое занятие по темам «Обмен простых белков и аминокислот», «Обмен нуклеопротеинов. Строение и синтез нуклеиновых кислот. Биосинтез белков. Методы молекулярной биологии»		3			1,2, ЭУМК			коллоквиум*
9.1	Гормоны. Общая характеристика, классификация, механизмы действия. Л.р. Качественные реакции на гормоны		3			1,2, ЭУМК			собеседование, тесты, электронные тесты

9.2	Гормональная регуляция метаболизма. Л.р. Тест на толерантность к глюкозе			3				тесты собеседование , тесты, электронные тесты
10.2	Биохимия печени. Л.р. Определение содержания общего билирубина в сыворотке крови			3	1,2, ЭУМК	Количественное определение билирубина в сыворотке крови	Письменный отчет по лабораторной работе с устной защитой	собеседование , тесты, электронные тесты
9.4	Интеграция метаболизма. Л.р. Изучение влияния гормонов на содержание глюкозы в крови			3	1,2, ЭУМК		защитой	собеседование , тесты, электронные тесты
9.4	Итоговое занятие по темам: «Регуляция обмена веществ. Биохимия гормонов». «Биохимия печени».			3	1,2, ЭУМК			коллоквиум*
10.1	Биохимия крови. Физико-химические свойства. Белки плазмы крови. Л.р. Электрофорез белков плазмы крови.			3	1,2, ЭУМК			собеседование , тесты, электронные тесты
10.2	Система гемостаза. Л.р. Определение содержания кальция в плазме.			3	1,2, ЭУМК	Количественное определение кальция в плазме крови	Письменный отчет по лабораторной работе с устной защитой	собеседование , тесты, электронные тесты
8.	Биохимия питания. Роль белков, жиров, углеводов, витаминов. Л.р. Качественные реакции на витамины. Количественное определение витамина С.			3	1,2, ЭУМК	Количественное определение витамина С	Письменный отчет по лабораторной работе с устной защитой	собеседование , тесты, электронные тесты

11	Фармацевтическая биохимия. Биотрансформация веществ и их выведение из организма. Л.р. Определение содержания парацетамола и салициловой кислоты и их метаболитов в моче.	3	1,2, ЭУМК	Определение содержания парацетамола и салициловой кислоты и их метаболитов в моче	Письменный отчет по лабораторной работе с устной защитой	собеседование, тесты, электронные тесты
11	Итоговое занятие по темам «Биохимия крови», «Биохимия витаминов», «Гормональная регуляция водно-солевого и минерального обмена», «Фармацевтическая биохимия. Фармакокинетика лекарственных средств. Биотрансформация ксенобиотиков»	3	1,2, ЭУМК			коллоквиум*
11	Анализ желудочного сока и мочи	3	1,2, ЭУМК	Определение кислотности желудочного сока. Обнаружение ацетилсалициловой кислоты, парацетамола, диклофенака и тетрациклина в моче	Письменные отчеты по лабораторным работам с их устной защитой*	
11	Итоговое занятие по темам «Обмен простых белков и аминокислот», «Обмен нуклеопротеинов. Строение и синтез нуклеиновых кислот. Биосинтез белков. Методы молекулярной биологии», «Регуляция обмена веществ. Биохимия гормонов», «Функциональная биохимия», «Биохимия	3	1,2, ЭУМК			собеседование

Витаминов», «Фармацевтическая биохимия. Фармакокинетика лекарственных средств. Биотрансформация ксенобиотиков»										
Выявление и оценка знаний студентов по дисциплине «Биологическая химия»										Экзамен*

* является обязательной формой текущей аттестации (помечается форма контроля, за которую отметку получит каждый студент)

Приложение № 2

УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ КАРТА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «БИОЛОГИЧЕСКАЯ ХИМИЯ»

МОДУЛЯ «ФИЗИОЛОГИЯ ЧЕЛОВЕКА»

(ЗАОЧНАЯ ФОРМА ПОЛУЧЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ)

№ п/п	Название раздела, темы	Количество аудиторных часов		Управляемая самостоятельная работа студента (УСР)	Самостоятельная работа студента	Литература	Практический навык	Формы контроля	
		лекций	лабораторных					практического навыка	текущей / промежуточной аттестации
5 семестр									
Лабораторные занятия									
6.	Обмен простых белков и аминокислот Д.р. Количественное определение кислотности желудочного сока. Определение содержания мочевины в моче	-	3		12	1,2, ЭУМК	Определение кислотности желудочного сока*	Письменный отчет по лабораторной работе с устной защитой	собеседование, тесты, электронные тесты
7.	Химия и обмен нуклеиновых кислот Д.р. Определение содержания мочевой кислоты в моче	-	3		18	1,2, ЭУМК			собеседование, тесты, электронные тесты
8.	Биохимия витаминов	-	-	-	8	1,2			электронные тесты

9.	Гормоны. Регуляция обмена веществ. Л.р. Изучение влияния гормонов на содержание глюкозы в крови	3	5	1,2, ЭУМК	Определение глюкозы в крови после действия гормонов (инсулина, адреналина)	Письменный отчет по лабораторной работе	собеседование , тесты, электронные тесты
	Гормональная регуляция водно-солевого и минерального обмена		2				электронные тесты
	Взаимосвязь обмена белков, углеводов, липидов. Интеграция метаболизма		3				электронные тесты
10.	Биохимия крови. Биохимия печени. Л.р. Определение содержания общего билирубина в сыворотке крови	3	7	1,2, ЭУМК	Количественное определение билирубина в сыворотке крови	Письменный отчет по лабораторной работе	собеседование , тесты, электронные тесты
	Выявление и оценка знаний студентов по дисциплине «Биологическая химия»						Экзамен*

* является обязательной формой текущей аттестации (помечается форма контроля, за которую отметку получит каждый студент)