

АННОТАЦИЯ дисциплины Б1.Б.18 «Биохимия»

Объем трудоемкости: 3 зачетные единицы (108 часов, из них – 76,2 часа контактной работы: лекционных 16 ч., лабораторных 34 ч., КСР 4 ч., ИКР 0,2 ч.; 32 часа самостоятельной работы).

Цель дисциплины:

Дисциплина «Биохимия» ставит своей целью получение студентами прочных теоретических знаний и практических навыков в области изучения химического состава, закономерностей синтеза и химического поведения веществ живых организмов, их превращений в процессе жизнедеятельности.

Задачи дисциплины:

1. Обобщение и систематизирование знаний студента по основам химии веществ живой материи.
2. Формирование у студента практических навыков проведения экспериментов по предлагаемым методикам с объектами живой материи, анализа и обработки полученных данных.
3. Развитие у студента способности к самостоятельному получению и усвоению знаний по химическим основам биологических процессов.

Место дисциплины (модуля) в структуре ООП ВО

Дисциплина «Биохимия» относится к базовой части Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана.

Изучению дисциплины «Биохимия» должно предшествовать изучение следующих дисциплин: «Математика», «Физика», «Информатика».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:
ОПК1

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ОПК1	Способность представлять адекватную современному уровню знаний научную картину мира на основе знания основных положений, законов и методов естественных наук и математики	особенности строения основных классов биохимических веществ, их физико-химические и химические свойства; группы биологически активных веществ, их биологические функции; пути биосинтеза важнейших биополимеров.	пользоваться оборудованием, химической посудой, химическими реактивами и вспомогательными материалами при проведении экспериментов по предлагаемым методикам.	понятийным аппаратом в области химии живой материи; методами и методиками выделения и изучения химических объектов живой материи, навыками обработки результатов эксперимента.

Основные разделы дисциплины:

Разделы дисциплины, изучаемые в 3 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Молекулярная организация клетки. Метаболизм	4	2			2
2.	Аминокислоты. Пептиды. Белки	16	2		8	6
3.	БАВ. Ферменты. Витамины	12	2		6	4
4.	Углеводы	16	2		8	6
5.	Липиды. Биомембраны	14	2		8	4
6.	Нуклеиновые кислоты. Наследственность	6	2			4
7.	Гормоны. Нейроэндокринная регуляция	8	2		4	2
8.	Биологическое окисление	6	2			4
	Итого по дисциплине:		16		34	32

Курсовые работы: не предусмотрены**Форма проведения аттестации по дисциплине:** зачет**Основная литература:**

1. Рыжкова Н.А., Биологическая химия. Лабораторный практикум / Н.А. Рыжкова// Краснодар: Изд-во КубГУ - 2014. – 57 с.
2. Нельсон Д. Основы биохимии Ленинджера/ Д. Нельсон, М. Кокс// М.: Лаборатория знаний. - 2017. – 694 с.
3. Куратова А.К. Введение в химию природных соединений аминокислоты, углеводы, нуклеиновые кислоты [Электронный ресурс]/А.К. Куратова, Г.П. Сагитулина//Омск: изд-во Омский госуниверситет – 2017. - 80 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/101818> Загл. с экрана.

Для освоения дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья имеются издания в электронном виде в электронно-библиотечных системах «Лань» и «Юрайт».

Автор РПД Рыжкова Н.А.