

Аннотация к рабочей программы дисциплины
«Б1.В.05 ХИМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ БИОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ»

Объем трудоемкости: 6 зачетных единиц

Цель освоения дисциплины -

получение студентами прочных теоретических знаний и практических навыков в области химии биологических процессов, закономерностей синтеза и химического поведения веществ живых организмов, их превращений в процессе жизнедеятельности; применение полученных знаний при осуществлении преподавательской деятельности по профилю образовательной дисциплины.

Задачи дисциплины -

обобщение и систематизирование знаний студента по основам химии веществ живой материи; развитие способности к самостоятельному получению и усвоению знаний в области химических процессов; формирование практических навыков по освоению и использованию теоретических знаний и практических умений и навыков в области химических процессов в профессиональной деятельности.

Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы

Дисциплина «Химические основы биологических процессов» относится к обязательной части, формируемой участниками образовательных отношений Блока 1 "Дисциплины (модули)" учебного плана. В соответствии с рабочим учебным планом дисциплина изучается на 4 курсе. Вид промежуточной аттестации: экзамен. Изучению дисциплины «Химические основы биологических процессов» предшествует изучение дисциплин «Органическая химия», «Общая и неорганическая химия», «Аналитическая химия», «Коллоидная химия», «Информационные технологии в преподавании химии».

Требования к уровню освоения дисциплины

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

ПК2

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
ПК-2	Способен осваивать и использовать теоретические знания и практические умения и навыки в области химических процессов в профессиональной деятельности
ИПК-2.1 Осваивает и использует теоретические основы современной химии для осуществления педагогической деятельности	знает основополагающие химические понятия, теории, законы и закономерности в области биохимических процессов
	умеет систематизировать, анализировать и использовать научную информацию по заданной тематике для осуществления педагогической деятельности
	владеет навыками работы с печатными периодическими изданиями и сетью Интернет
ИПК-2.2 Осваивает и использует практические умения и навыки в области химических процессов для осуществления педагогической деятельности	знает методы извлечения и идентификации сложных молекул из биологического материала
	умеет планировать цели и задачи работы с объектами «живой» материи, использует практические навыки в области химических процессов в педагогической

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине
	деятельности
	владеет практическими навыками и приемами работы с биохимическими объектами для осуществления педагогической деятельности в области химических процессов

Содержание дисциплины:

Разделы (темы) дисциплины, изучаемые в 7,8 семестрах (очная форма обучения)

№	Наименование разделов	Количество часов				
		Всего	Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			Л	ПЗ	ЛР	
1	2	3	4	5	6	7
1.	Молекулярная организация клетки. Метаболизм	8	2			6
2.	Аминокислоты. Пептиды. Белки	26	6		8	12
3.	БАВ. Ферменты. Витамины	16	4		4	8
4.	Углеводы	20	4		8	8
	Итого в 7 семестре:	70	16		20	34
5.	Липиды. Биомембраны	28	4		12	12
6.	Нуклеиновые кислоты. Наследственность	16	4			12
7.	Гормоны. Нейроэндокринная регуляция	16	4		8	4
8.	Биологическое окисление	10	4			6
	Итого в 8 семестре:	70	16		20	34
	Итого по разделам дисциплины:	140	32		40	68
	Контроль самостоятельной работы (КСР)	4	-	-	-	-
	Промежуточная аттестация (ИКР)	0.6	-	-	-	-
	Подготовка к текущему контролю	71.4	-	-	-	-
	Общая трудоемкость по дисциплине	216	-	-	-	-

Курсовая работа: не предусмотрена

Форма проведения аттестации по дисциплине: экзамен

Автор Н.А. Рыжкова