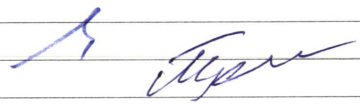


ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПОДИСЦИПЛИНЕ
ПРИЕМ 2017 г.
ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Основы медицинской химии

Направление подготовки/ специальность	19.03.01 Биотехнология		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Биотехнология		
Специализация	Биотехнология		
Уровень образования	высшее образование - бакалавриат		
Курс	4	семестр	8
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		
Заведующий кафедрой – руководитель НОЦ Н.М. Кижнера (на правах кафедры)			Краснокутская Е.А.
Руководитель ООП			Лесина Ю.А.
Преподаватель			Белянин М.Л.

2020 г.

1. Роль дисциплины «Основы медицинской химии» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Результаты освоения ООП	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
					Код	Наименование
Основы медицинской химии	8	ОПК(У)-2	способностью и готовностью использовать основные законы естественнонаучных дисциплин в профессиональной деятельности, применять методы математического анализа и моделирования, теоретического и экспериментального исследования	Р4	ОПК(У)-2.В34	Владеет навыками работы с информационными источниками, стандартными пакетами прикладных компьютерных программ, связанных с моделированием соединений и процессов
					ОПК(У)-2.У23	Применяет междисциплинарный подход к анализу и решению проблем
					ОПК(У)-2.336	Знает основные понятия, закономерности, методы и взаимосвязь фундаментальных наук

2. Показатели и методы оценивания

Планируемые результаты обучения по дисциплине		Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование раздела дисциплины	Методы оценивания (оценочные мероприятия)
Код	Наименование			
РД-1	Умение проводить поиск информации по биологической активности соединений	ОПК(У)-2	Раздел 1. Фармакокинетика Раздел 2. Фармакодинамика	Тестирование Защита практической работы
РД-2	Способность предсказывать потенциальную биологическую активность соединений	ОПК(У)-2	Раздел 2. Фармакодинамика	Тестирование Защита практической работы

3. Шкала оценивания

Порядок организации оценивания результатов обучения в университете регламентируется отдельным локальным нормативным актом – «Система оценивания результатов обучения в Томском политехническом университете (Система оценивания)» (в действующей редакции). Используется балльно-рейтинговая система оценивания результатов обучения. Итоговая оценка (традиционная и литерная) по видам

учебной деятельности (изучение дисциплин, УИРС, НИРС, курсовое проектирование, практики) определяется суммой баллов по результатам текущего контроля и промежуточной аттестации (итоговая рейтинговая оценка – максимум 100 баллов).

Распределение основных и дополнительных баллов за оценочные мероприятия текущего контроля и промежуточной аттестации устанавливается календарным рейтинг-планом дисциплины.

Рекомендуемая шкала для отдельных оценочных мероприятий входного и текущего контроля

% выполнения задания	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	«Отлично»	Отличное понимание предмета, всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, их качество оценено количеством баллов, близким к максимальному
70% - 89%	«Хорошо»	Достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество ни одного из них не оценено минимальным количеством баллов
55% - 69%	«Удовл.»	Приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы, качество некоторых из них оценено минимальным количеством баллов
0% - 54%	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

Шкала для оценочных мероприятий зачета

Степень сформированности результатов обучения	Балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
55%÷100%	55 ÷ 100	«Зачтено»	Результаты обучения соответствуют минимально достаточным требованиям
0% ÷ 54%	0 ÷ 54	«Не зачтено»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Тестирование	1. Что такое почечный клиренс вещества? А. Метаболизм вещества в почках Б. Выведение вещества из плазмы крови почками В. Выведение вещества из плазмы крови печенью за счет метаболизма и экскреции Г. Метаболизм вещества в печени 2. Свойство агониста вызывать при взаимодействии с рецептором максимальный эффект, называется: А. Частичный агонизм Б. Антагонизм В. Аллостерическое взаимодействие

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		Г. Полный агонизм
2.	Защита практической работы	Вопросы для защиты практических работ: 1. Какие параметры в молекуле более всего влияют на липофильность? 2. Как изменится коэффициент распределения ацетилсалициловой кислоты при уменьшении водородного показателя?

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Тестирование	Тестирование проводится в компьютерной (on-line режим) или бумажной форме в во время лабораторной работы в конце текущего семестра согласно расписанию. Перед тестированием студент проходит инструктаж. Продолжительность тестирования – 90 минут без перерыва. Отсчёт времени начинается с момента входа студента в «Тест» или раздачи задания. Студент может закончить выполнение теста до истечения отведённого времени. Тест нацелен на независимую объективную оценку знаний, умений и владений, полученных студентами за определенный промежуток обучения. Каждый вариант билета моделируется компьютером по заданным Разделам и содержит 15 заданий. По окончании тестирования преподавателю выдается матрица ответов и суммарный рейтинг за тест. Результаты тестирования обсуждаются после тестирования и проверки с преподавателем. Критерии оценки одного задания: • за каждое правильно выполненное задание выставляется 2 тестовых балла; • за неправильно выполненное или невыполненное задание выставляется 0 баллов; • для заданий с выбором нескольких правильных ответов, заданий на соответствие и установление последовательности предусмотрено частичное оценивание. Максимальный суммарный тестовый балл за каждое РТ составляет 30 баллов.
2.	Защита практической работы	По окончании практической работы студент сдает отчет, в котором приведен ход работы, сделан общий вывод, и защищает ее, отвечая на контрольные вопросы.

КАЛЕНДАРНЫЙ РЕЙТИНГ-ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ 2020/2021 учебный год

ОЦЕНКИ			Дисциплина «Основы медицинской химии» по направлению <u>19.03.01 Биотехнология</u>	Лекции	22	час.
«Отлично»	A	90 - 100 баллов		Практ. занятия	11	час.
«Хорошо»	B	80 – 89 баллов		Всего ауд. работа	33	час.
	C	70 – 79 баллов		CPC	75	час.
«Удовл.»	D	65 – 69 баллов		ИТОГО	108	час.
	E	55 – 64 баллов			3	зе.
Зачтено	P	55 - 100 баллов				
Неудовлетвори- тельно/ незачтено	F	0 - 54 баллов				

Результаты обучения по дисциплине:

РД-1	Умение проводить поиск информации по биологической активности соединений
РД-2	Способность предсказывать потенциальную биологическую активность

Оценочные мероприятия:

Для дисциплин с формой контроля – зачет

Оценочные мероприятия		Кол- во	Баллы
Текущий контроль:			
ТК1	Защита отчета по практической работе	5	70
ТК2	Тестирование	1	30
ИТОГО			100

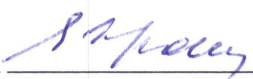
Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1		РД1 РД2	Лекция 1. Введение. Предмет и задачи курса. Связь с другими дисциплинами.	2					ЭР 1	
			Практическое занятие 1. Полуэмпирические и неэмпирические методы для оптимизации геометрии БАВ	2		ТК1	15		ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		8					
			Подготовка к лекциям							
			Подготовка к практическим занятиям							
2		РД1 РД2	Лекция 2. Понятие о лекарственном веществе. Пути получения БАВ (биологически активное вещество). Эмпирический и направленный поиск БАВ.	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		6					
			Подготовка к лекциям							
3		РД1 РД2	Лекция 3. Понятие о лекарственном веществе. Пути получения БАВ (биологически активное вещество). Эмпирический и направленный поиск БАВ.	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Практическое занятие 2. Предсказание биологической активности программой PASS.	2		ТК1	15			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		8					
			Подготовка к лекциям							
			Подготовка к практическим занятиям							
4		РД1 РД2	Лекция 4. Связь БАВ с биохимическими процессами в организме.	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной		6					

Неделя	Дата начала недели	Результат обучения по дисциплине	Учебная деятельность	Кол-во часов		Оценочное мероприятие	Кол-во баллов	Информационное обеспечение		
				Ауд.	Сам.			Учебная литература	Интернет-ресурсы	Видео-ресурсы
			работы студента:							
			Подготовка к лекциям							
5		РД1 РД2	Лекция 5. <i>Фармакокинетика БАВ. Механизмы и методы исследования.</i>	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Практическое занятие 3. <i>Базы данных по белкам (Pdb.org).</i>	2		ТК1	10		ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		8					
			Подготовка к лекциям							
			Подготовка к практическим занятиям							
6		РД1 РД2	Лекция 6. <i>Фармакодинамические процессы в организме.</i>	2						
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		6					
			Подготовка к лекциям							
7		РД1 РД2	Лекция 7. <i>Фармакодинамические процессы в организме.</i>	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Практическое занятие 4. <i>Моделирование третичной структуры белка по первичной аминокислотной последовательности (expasy.org).</i>	2		ТК1	15		ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		8					
			Подготовка к лекциям							
			Подготовка к практическим занятиям							
8		РД1 РД2	Лекция 8. <i>Фармакодинамические процессы в организме.</i>					ОСН 1	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		6					
			Подготовка к лекциям							
9		РД1 РД2	Лекция 9. <i>Современные методы оценки биологической активности.</i>	2					ЭР 1	
			Практическое занятие 5. <i>Программы для молекулярного моделирования взаимодействия БАВ с белком-мишенью.</i>	2					ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		8					
			Подготовка к лекциям							
			Подготовка к практическим занятиям							
10		РД1 РД2	Лекция 10. <i>Методы тестирования in vivo и in vitro..</i>	2				ОСН 1	ЭР 1	
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		6					
			Подготовка к лекциям							
11		РД1 РД2	Лекция 11. <i>Тестирование</i>	2		ТК2	30	ОСН 1	ЭР 1	
			Практическое занятие 6. <i>Программы для молекулярного моделирования взаимодействия БАВ с белком-мишенью.</i>	1		ТК1	15			
			Выполнение мероприятий в рамках самостоятельной работы студента:		5					
			Подготовка к лекциям							
			Подготовка к практическим занятиям							
			Всего по контрольной точке (аттестации) 1				100			
			Общий объем работы по дисциплине	33	75		100			

Информационное обеспечение:

№ (код)	Основная учебная литература (ОСН)	№ (код)	Название электронного ресурса (ЭР)	Адрес ресурса
ОСН 1	Акбашева, О.Е. Биологическая химия [Электронный ресурс] : учебное пособие / О.Е. Акбашева, И.А. Позднякова ; под ред. В.Ю. Сереброва. — Электрон. дан. — Томск : СибГМУ, 2016. — 220 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/105843 . — Загл. с экрана	ЭР 1	Электронный курс «Медицинская химия».	https://stud.lms.tpu.ru/course/view.php?id=2856
№ (код)	Дополнительная учебная литература (ДОП)	№ (код)	Видеоресурсы (ВР)	Адрес ресурса

Составил: Доцент НОЦ Н.М. Кижнера  (Белянин М.Л.)
«22» 06 2017г.

Согласовано:
Руководитель НОЦ Н.М. Кижнера (на правах кафедры)  (Краснокутская Е.А.)
«22» 06 2017г.