

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

ПРИЕМ 2020 г.

ФОРМА ОБУЧЕНИЯ очная

Молекулярные основы действия лекарственных средств

Направление подготовки/ специальность	18.04.01 «Химическая технология»		
Образовательная программа (направленность (профиль))	Анализ и контроль в химических и фармацевтических производствах		
Специализация	Анализ и контроль в химических и фармацевтических производствах		
Уровень образования	высшее образование - магистратура		
Курс	1	семестр	2
Трудоемкость в кредитах (зачетных единицах)	3		

Заведующий кафедрой –
руководитель Отделения
химической инженерии
на правах кафедры
Руководитель ООП
Преподаватель

	Е.И. Короткова
	Е.И. Короткова
	А.П. Чернова

2020 г.

1. Роль дисциплины «Молекулярные основы действия лекарственных средств» в формировании компетенций выпускника:

Элемент образовательной программы (дисциплина, практика, ГИА)	Семестр	Код компетенции	Наименование компетенции	Составляющие результатов освоения (дескрипторы компетенций)	
				Код	Наименование
Молекулярные основы действия лекарственных средств	2	УК(У)-1	Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	УК(У)-1.B5	Владеет способностью осуществлять критический анализ действия лекарственных средств на биологические мишени
				УК(У)-1.У6	Умеет анализировать информацию о действии лекарственных средств на основе системного подхода
				УК(У)-1.36	Знает основные биохимические законы действия биологически активных соединений на органные и клеточные мишени
		ПК(У)-2	Готовность к поиску, обработке, анализу, систематизации научно-технической информации по теме исследования, выбору методик, средств решения задачи	ПК(У)-2.B2	Владеет способностью проводить поиск, анализ и систематизацию научно-технической информации по молекулярным основам действия лекарственных средств
				ПК(У)-2.У2	Умеет систематизировать и анализировать научно-технической информации по молекулярным основам действия лекарственных средств
				ПК(У)-2.32	Знает основные источники научно-технической информации, интернет-ресурсы по молекулярным основам действия лекарственных средств

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	Применять знания общих законов фармакологии и токсикологии биологически активных соединений на органные и клеточные мишени; систематизировать и анализировать научно-техническую информацию по молекулярным основам действия лекарственных средств.	УК(У)-1 ПК(У)-2	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4.	Тест, опрос, ИДЗ, доклад, презентация
РД-2	Выполнять анализ фармакокинетических данных лекарственных средств, полученных при теоретических и экспериментальных исследованиях; рассчитывать параметры фармакологической и токсикологической безопасности лекарственных средств и их влияние на биологические мишени.	УК(У)-1 ПК(У)-2	Раздел 1. Раздел 2. Раздел 3. Раздел 4.	Защита отчета по лабораторной работе, ИДЗ, тест,

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 экзамена

% выполнения заданий экзамена	Экзамен, балл	Соответствие традиционной оценке	Определение оценки
90%÷100%	18 ÷ 20	«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%	14 ÷ 17	«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%	11 ÷ 13	«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%	0 ÷ 10	«Неудовл.»	Результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям

4. Перечень типовых заданий

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
1.	Опрос	1 Какая связь возникает между биологической мишенью и ЛП, обладающим токсическим побочным действием? 2 Назовите признаки вируса? 3 Что такое тератогенное действие?
2.	Тестирование	Вопросы: 1. Как называется аллергическая реакция на повторный прием ЛП? 2. Каким фармакологическим действием обладает кофеин? (местное, резорбтивное, прямое, косвенное) 3. Каким фармакологическим эффектом по локализации обладают суппозитории: (местное, рефлекторное, резорбтивное, косвенное)
3.	Презентация	Темы рефератов по теме разделу фармакологии: Молекулярное воздействие лекарственных средств на организм человека. Темы рефератов: Влияние лекарственных средств на сердечно-сосудистую систему Влияние лекарственных средств на дыхательную систему Влияние лекарственных средств на костно-мышечную систему
4.	Семинар	Мифы медицины: 1. Противовирусные препараты, стоит ли их использовать при ОРВИ и гриппе? 2. Вакцинация
5.	Реферат	Тематика рефератов: 1. Влияние лекарственных средств на сердечно-сосудистую систему 2. Влияние лекарственных средств на дыхательную систему 3. Влияние лекарственных средств на костно-мышечную систему
4.	Контрольная работа	По теме Основные понятия вирусам: 1.Классификация вирусов (бактериофагов) 2.Строение вирусов 3.Механизм действия вируса на биологическую мишень 3.Противовирусные препараты
5.	Кейс-задание	Задание в аудитории, мозговой штурм по карусели «ХТО»
6.	Доклад	Молекулярное воздействие лекарственных средств на организм человека
7.	Защита лабораторной работы	Вопросы:

	Оценочные мероприятия	Примеры типовых контрольных заданий
		1 Методика определения антибактериальной активности ЛП (метод дисков). 2 Методика определения антибактериальной активности ЛП (метод штрихов). 3 Расчеты по определению эффективности и активности ЛП
8.	ИДЗ	Разобрать инструкцию лекарственного препарата (раздел фармакодинамика/фармакокинетики)
9.	Зачет	1. Основные понятия, классификация ядов, принципы действия. 2. Расчет параметров фармакокинетики 3. лекарственных средств на организм и системы органов 4. Анализ инструкций лекарственных средств

5. Методические указания по процедуре оценивания

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
1.	Опрос	Проводится в начале каждой очной лекции (входной контроль). За активную работу в опросе студенты получают дополнительные баллы в рейтинг (до 10 б за семестр). Критерии оценивания: 1. Даны верные ответы на все вопросы – 1 балл. 2. Даны верные ответы не на все вопросы – 0,5 балла. 3. Даны неверные ответы на все вопросы – 0 баллов.
2.	Тестирование	8 тестов к лекциям проводится в системе http://www.Kahoot.it , тест оценивается от 2 до 4 баллов.
3.	Презентация	1.Выполняется индивидуально студентом в течение семестра (темы выдаются на первом занятии) по графику сдачи работ. Для подготовки студенты используют основную и дополнительную литературу и периодические публикации. 2. При своевременной сдаче и защите презентации оценивается – 5 баллов. Каждый выступающий готовит 5 вопросов в системе http://www.Kahoot.com по своей теме для всех присутствующих. Тест оценивается 1 баллом.
4.	Семинар	Дебаты по теме модуля проводятся по традиционному сценарию: команда утверждения и отрицания. Подготовка и участие в дебатах оценивается в 3,5 балла.
5.	Контрольная работа	2 контрольные работы, состоящие из тестов по пройденному материалу. Оценивается в 8 б каждая. Критерии оценивания: 1. Максимальная оценка за задание ставится при условии, что задание выполнено верно. Задание сдано в соответствии со сроками в календарном рейтинг плане. Соблюдены все требования к оформлению.

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		2. При нарушении сроков сдачи заданий, наличии незначительных недочетов оценка может быть снижена до 25 процентов от максимальной.
6.	Доклад	Темы доклада на конференц-неделе сообщается студентам на 4-6 неделе учебного семестра. Студентам на выбор предлагается 16 тем презентаций. Тематика презентаций выложена на персональной сайте преподавателя. С подготовленными презентациями студенты выступают на конференц-неделе. Качество презентации оценивается в баллах (количество баллов указано в рейтинг-плане дисциплины). Если в докладе и в презентации не полностью раскрыта тема, то оценка снижается пропорционально выполненному заданию. Оценивается в 2 балла.
7.	Защита лабораторной работы	В начале лабораторной работы студент получает допуск к работе, для этого он предоставляет преподавателю конспект лабораторной работы, в котором кратко изложены теоретические основы, сформулирована цель работы, присутствует экспериментальная часть, рисунки и таблицы экспериментальных данных (при необходимости). По окончании лабораторной работы студент сдает отчет, в котором приведены уравнения реакций, описаны наблюдения, приведены расчеты, сделаны выводы по лабораторной работе и защищает ее, отвечая на контрольные вопросы (письменной/устной форме) к данной лабораторной работе. За отчет студенты получают баллы (количество баллов указано в рейтинг-плане дисциплины).
8.	ИДЗ	Анализ инструкций лекарственных средств (дозировка, фармакокинетика, фармакодинамика, токсикология). Оценивается в 5 баллов Критерии оценивания: 1. Максимальная оценка за задание ставится при условии, что задание выполнено верно. Задание сдано в соответствии со сроками в календарном рейтинг плане. Соблюдены все требования к оформлению. 2. При нарушении сроков сдачи заданий, наличии незначительных недочетов оценка может быть снижена до 25 процентов от максимальной. При использовании каждой следующей попытки оценка снижается.
3.	Экзамен	Оценка качества освоения дисциплины в ходе текущей и промежуточной аттестации обучающихся осуществляется в соответствии с «Положением о промежуточной аттестации студентов Томского политехнического университета». Максимальное количество баллов по дисциплине в семестре – 100 баллов, в т. ч.: – в рамках текущего контроля – 80 баллов, – за промежуточную аттестацию (экзамен) – 20 баллов. Экзамен проводится в устной форме. Студенту выдается экзаменационный билет, содержащий теоретические вопросы и задачи. Каждый вопрос билета оцениваться баллом (всего по билету 20

	Оценочные мероприятия	Процедура проведения оценочного мероприятия и необходимые методические указания
		баллов). Согласно шкале оценивания результатов 18-20 баллов (отлично) - всесторонние знания, отличные умения и владение опытом практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы; 14-17 баллов (хорошо) - достаточно полное понимание предмета, хорошие знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы; 11-13 баллов (удовлетворительно) - приемлемое понимание предмета, удовлетворительные знания, умения и опыт практической деятельности, необходимые результаты обучения сформированы; 0-10 баллов (неудовлетворительно) - результаты обучения не соответствуют минимально достаточным требованиям. Результаты промежуточной аттестации оформляются ведомостью и вносятся в зачетную книжку обучающегося.