

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное автономное учреждение
высшего профессионального образования
"Казанский (Приволжский) федеральный университет"
Институт фундаментальной медицины и биологии



УТВЕРЖДАЮ

Проректор
по образовательной деятельности КФУ
Проф. Минзарипов Р.Г.

_____ 20__ г.

Программа дисциплины

Природные биологически активные соединения М2.ДВ.4

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Фармакология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Александрова Э.Г.

Рецензент(ы):

Зиганшина Л.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой:

Протокол заседания кафедры No ____ от "____" _____ 201__ г

Учебно-методическая комиссия Института фундаментальной медицины и биологии:

Протокол заседания УМК No ____ от "____" _____ 201__ г

Регистрационный No

Казань
2013

Содержание

1. Цели освоения дисциплины
2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы
3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля
4. Структура и содержание дисциплины/ модуля
5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения
6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов
7. Литература
8. Интернет-ресурсы
9. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Программу дисциплины разработал(а)(и) ассистент, б/с Александрова Э.Г. кафедра фундаментальной и клинической фармакологии ИФМиБ отделение фундаментальной медицины, Elvira.Aleksandrova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Формирование понимания общих и частных закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики противомикробных лекарственных средств, принципов их классификации, механизмов их действия, умение оценивать возможность их использования для фармакотерапии на основе знаний об их бактериостатических и бактерицидных свойствах, а также представление о направлениях поиска и разработки принципиально новых противомикробных лекарственных средств

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы высшего профессионального образования

Данная учебная дисциплина включена в раздел " М2.ДВ.4 Профессиональный" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 1 курсе, 2 семестр.

Цикл М.2.ДВ.4 (дисциплина по выбору). Читается во 2 семестре обучения.

Для изучения природных биологически активных соединений необходимы знания общей биологии, биохимии, неорганической и органической химии, фармакологии, цитологии и гистологии, анатомии.

Цикл "природные биологически активные соединения" является основой для изучения следующих дисциплин:

М.2.Б.4 Токсикологические исследования; М.1.ДВ.1.1 Дизайн биологического эксперимента в фармакологии и принципы качественной лабораторной практики; М2.ДВ1.1 Особенности функционирования биологических систем. Мониторинг безопасности лекарственных средств; М2.ДВ1.2 Биохимия живых систем. Взаимодействие лекарственных средств.

3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины /модуля

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

обладать теоретическими знаниями о фармакокинетических и фармакодинамических характеристиках противомикробных лекарственных веществ, их механизмах действия, фармакологических эффектах, а также знать методы теоретических и экспериментальных исследований этих параметров;

2. должен уметь:

самостоятельно приобретать новые знания по данной дисциплине, анализировать их, применять полученные знания на практике и при изучении других дисциплин; а также для решения актуальных практических задач в области фармацевтики

самостоятельно проводить эксперименты по заданной схеме, используя лабораторное оборудование и приборы;

анализировать полученные экспериментальные данные;

, используя лабораторное оборудование и приборы;

анализировать полученные экспериментальные данные;

3. должен владеть:

понимать сущность и внутреннюю природу бактерицидных и бактериостатических процессов в организме при воздействии противомикробных средств и их взаимосвязь с различными эндогенными и экзогенными факторами, в том числе и условиями окружающей среды;

В результате освоения дисциплины формируются компетенции:

Профессиональные компетенции:

ПК-2: способен разрабатывать корпоративную стратегию в сфере профессиональной деятельности для постановки и решения новых задач;

ПК-10: демонстрирует базовые представления об основах биологии человека, профилактике и охране здоровья и использует их на практике, владеет средствами самостоятельного достижения должного уровня физической подготовленности;

ПК-12: применяет методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями магистерской программы), генерирует новые идеи и методические решения.

задач;

ПК-10: демонстрирует базовые представления об основах биологии человека, профилактике и охране здоровья и использует их на практике, владеет средствами самостоятельного достижения должного уровня физической подготовленности;

ПК-12: применяет методические основы проектирования и выполнения полевых и лабораторных биологических и экологических исследований с использованием современной аппаратуры и вычислительных комплексов (в соответствии с целями магистерской программы), генерирует новые идеи и методические решения.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет зачетных(ые) единиц(ы) 108 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины зачет во 2 семестре.

Суммарно по дисциплине можно получить 100 баллов, из них текущая работа оценивается в 50 баллов, итоговая форма контроля - в 50 баллов. Минимальное количество для допуска к зачету 28 баллов.

86 баллов и более - "отлично" (отл.);

71-85 баллов - "хорошо" (хор.);

55-70 баллов - "удовлетворительно" (удов.);

54 балла и менее - "неудовлетворительно" (неуд.).

4.1 Структура и содержание аудиторной работы по дисциплине/ модулю

Тематический план дисциплины/модуля

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
1.	Тема 1. Введение. Избирательные и неизбирательные средства противомикробного действия.	1	1	0	0	0	
2.	Тема 2. Классификация антибактериальных средств	1	2	0	0	0	
3.	Тема 3. Бета-лактамы антибиотики. Биосинтетические и полусинтетические пенициллины.	1	3	0	0	0	
4.	Тема 4. Бета-лактамы антибиотики. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы.	1	4	0	0	0	
5.	Тема 5. Макролиды и азалиды. Группа аминогликозидов	1	5	0	0	0	
6.	Тема 6. Циклические полипептиды (полимиксины).	1	6	0	0	0	
7.	Тема 7. Сульфаниламиды. Фторхинолоны..	1	7	0	0	0	
8.	Тема 8. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения	1	8	0	0	0	
9.	Тема 9. Противовирусные и противогрибковые средства	1	9	0	0	0	
.	Тема . Итоговая форма контроля	2		0	0	0	зачет
.	Тема .			0	0	0	
.	Тема .			0	0	0	
.	Тема .			0	0	0	
.	Тема .			0	0	0	
.	Тема .			0	0	0	
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Введение. Избирательные и неизбирательные средства противомикробного действия.

Тема 2. Классификация антибактериальных средств

Тема 3. Бета-лактамы антибиотики. Биосинтетические и полусинтетические пенициллины.

Тема 4. Бета-лактамы антибиотики. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы.

Тема 5. Макролиды и азалиды. Группа аминогликозидов

Тема 6. Циклические полипептиды (полимиксины).

Тема 7. Сульфаниламиды. Фторхинолоны..

Тема 8. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения

Тема 9. Противовирусные и противогрибковые средства

Тема .

Тема .

Тема .

Тема .

Тема .

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

" Освоение дисциплины "Природные биологически активные соединения" предполагает использование как традиционных (лекции, практические занятия с использованием методических материалов), так и инновационных образовательных технологий с использованием в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения занятий: лекции визуализации, практические занятия: мозговые штурмы, дискуссии, решение комплексных ситуационных заданий в рамках лабораторных практик, выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных; мультимедийных программ, включающих подготовку и выступления студентов на семинарских занятиях.

6. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины и учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов

Тема 1. Введение. Избирательные и неизбирательные средства противомикробного действия.

Тема 2. Классификация антибактериальных средств

Тема 3. Бета-лактамы антибиотики. Биосинтетические и полусинтетические пенициллины.

Тема 4. Бета-лактамы антибиотики. Цефалоспорины. Карбапенемы. Монобактамы.

Тема 5. Макролиды и азалиды. Группа аминогликозидов

Тема 6. Циклические полипептиды (полимиксины).

Тема 7. Сульфаниламиды. Фторхинолоны..

Тема 8. Синтетические антибактериальные средства разного химического строения

Тема 9. Противовирусные и противогрибковые средства

Тема .

Тема .

Тема .

Тема .

Тема .

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к зачету:

УО-3 (зачет)

ПР-1 (тесты)

ПР-2 (контрольные работы)

Текущий контроль включает 5-10 минутный опрос во время лекционных занятий в виде тестирования с целью закрепления полученных знаний.

Промежуточный контроль осуществляется в виде написания рефератов

Итоговый контроль - экзамен.

7.1. Основная литература:

1. Клиническая фармакология: учебник для студентов медицинских вузов / [Кукес В. Г. и др.]; под ред. акад. РАМН, проф. В.Г. Кукеса. ? Изд. 4-е, перераб. и доп..?Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2009. ?1052 с.
2. Катцунг, Бертрам Г. Базисная и клиническая фармакология: учебное пособие для системы последиplomного и дополнительного медицинского и фармацевтического образования: [в 2 т.] / Бертрам Г. Катцунг; пер. с англ. под ред. д-ра мед. наук, проф. Э. Э. Звартау. ? Москва; Санкт-Петербург: Бином: Диалект, 2007-2008
3. Харкевич Д..М. Фармакология: учебник для вузов / Д.А. Харкевич. ?Изд. 10-е, испр., перераб. и доп..?Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010 .?750 с.
4. Большой справочник лекарственных средств: [полная, достоверная и независимая информация о лекарственных средствах] / под ред. проф. Л. Е. Зиганшиной [и др.].? Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. ?XXVII, 3312 с

7.2. Дополнительная литература:

1. Клиническая фармакология по Гудману и Гилману: [руководство: в 4 т. / Х. Акил и др.]; под общ. ред. А.Г. Гилмана; ред. Дж. Хардман и Л. Лимберд; пер. с англ. под общ. ред. к.м.н. Н.Н. Алипова. ? Москва: Практика, 2006
2. Руководство по рациональному использованию лекарственных средств (формуляр): для врачей, оказывающих первичную медико-санитарную помощь / гл. ред.: акад. РАМН А. Г. Чучалин [и др.].? Москва: Ассоциация медицинских обществ по качеству: ГЭОТАР-Медиа, 2007. ?729 с
3. Журнал "Экспериментальная и клиническая фармакология" ISSN 0869-2092.
<http://www.ekf.folium.ru/>
4. Эндрю Четли Проблемные лекарства/Рига.-1998.-352 с.
5. Белоусов Ю.Б. Введение в клиническую фармакологию. ? Москва: МИА, 2002. ?126 с
6. Клинические рекомендации + Фармакологический справочник: рук. для врачей общ. практики, врачей-терапевтов, преподавателей, ординаторов: учеб. пособие для студентов старших курсов высш. мед. учеб. заведений и системы послевуз. проф. образования / гл. ред.: И.Н. Денисов, Ю.Л. Шевченко. ? М.: ГЭОТАР-МЕД, 2004. ?1147с.

7.3. Интернет-ресурсы:

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины/модуля согласно утвержденному учебному плану

Освоение дисциплины "Природные биологически активные соединения" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 020400.68 "Биология" и магистерской программе Фармакология .

Автор(ы):

Александрова Э.Г. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Зиганшина Л.Е. _____

"__" _____ 201__ г.