

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. Таюрский Д.А.

"__" _____ 20__ г.

Программа дисциплины

Воздействие лекарственных средств на исполнительные органы и системы Б1.В.ДВ.5

Направление подготовки: 06.04.01 - Биология

Профиль подготовки: Фармакология

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Гамова Р.Г.

Рецензент(ы):

Зиганшина Л.Е.

СОГЛАСОВАНО:

Заведующий(ая) кафедрой: Зиганшина Л. Е.

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
2015

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) Гамирова Р.Г. , RGGamirova@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины "Воздействие лекарственных средств на исполнительные органы и системы" является формирование понимания особенностей общих и частных закономерностей фармакокинетики и фармакодинамики, знакомство с классификациями, показаниями к применению, противно показаниями, побочными эффектами, способами введения, формами выпуска лекарственных средств, регулирующих функции исполнительный органов и систем, умения использовать лекарственные средства для фармакотерапии на основе знаний об их фармакокинетических и фармакодинамических свойствах.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " Б1.В.ДВ.5 Дисциплины (модули)" основной образовательной программы 06.04.01 Биология и относится к дисциплинам по выбору. Осваивается на 2 курсе, 3 семестр.

Учебная дисциплина "Воздействие лекарственных средств на исполнительные органы и системы" включена в раздел "М.2.ДВ.2 "Дисциплины по выбору" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к вариативной части. Осваивается на 2 курсе, 1 семестр.

Цикл М.2.ДВ.2 (дисциплина по выбору). Читается в 1 семестре обучения.

Для изучения дисциплины воздействия лекарственных средств на исполнительные органы и системы необходимы знания общей биологии, биохимии, неорганической и органической химии, фармакологии, цитологии и гистологии, анатомии.

Цикл "Воздействие лекарственных средств на исполнительные органы и системы" является основой для изучения следующих дисциплин:

М.2.В.2 Нейробиология. Психофармакология. М.2.ДВ.2 Природные биологически активные соединения. М.2.ДВ.2. Обмен веществ и лекарственные средства

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-6 (общекультурные компетенции)	способен самостоятельно приобретать с помощью информационных технологий и использовать в практической деятельности новые знания и умения, в том числе в новых областях знаний, непосредственно не связанных со сферой деятельности
ПК-2	знает и использует основные теории, концепции и принципы в избранной области деятельности, способен к системному мышлению
ПК-10 (профессиональные компетенции)	глубоко понимает и творчески использует в научной и производственно-технологической деятельности знания фундаментальных и прикладных разделов специальных дисциплин магистерской программы

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-19 (профессиональные компетенции)	имеет навыки формирования учебного материала, чтения лекций, готов к преподаванию в высшей школе и руководству научно-исследовательскими работами (НИР) студентов, умеет представлять учебный материал в устной, письменной и графической форме для различных контингентов слушателей
ПК-3 (профессиональные компетенции)	самостоятельно анализирует имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачу и выполняет полевые, лабораторные биологические исследования при решении конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрирует ответственность за качество работ и научную достоверность результатов

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

обладать теоретическими знаниями о механизмах регуляции и интеграции различных органов и систем организма человека и животных на разных уровнях их структурной организации: молекулярном, субклеточном, клеточном, органном, а также знать методы теоретических и экспериментальных исследований данных систем

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;

3. должен владеть:

понимать сущность и внутреннюю природу основных процессов различных органов и систем человека и их взаимосвязь с различными эндогенными и экзогенными факторами, в том числе и условиями окружающей среды

4. должен демонстрировать способность и готовность:

Использовать полученные знания в решении конкретных задач в рамках специальности магистерской программы

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетных(ые) единиц(ы) 144 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины экзамен в 3 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. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 1.	3	1	2	2	0	домашнее задание
2.	Тема 2. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 2.	3	2	2	2	0	домашнее задание
3.	Тема 3. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 3.	3	3	2	2	0	домашнее задание
4.	Тема 4. Средства, влияющие на систему крови.	3	4	2	2	0	контрольная работа
5.	Тема 5. Средства, влияющие на систему крови.	3	5	2	2	0	домашнее задание
6.	Тема 6. Противосудорожные средства	3	6	0	4	0	реферат
7.	Тема 7. Антигистаминные средства.	3	7	0	2	0	домашнее задание
8.	Тема 8. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.	3	8	0	2	0	контрольная работа
9.	Тема 9. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.	3	9	0	2	0	домашнее задание
10.	Тема 10. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.	3	10	0	2	0	презентация
11.	Тема 11. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.	3	11	0	2	0	домашнее задание
12.	Тема 12. Болеутоляющие средства.	3	12	0	2	0	реферат
13.	Тема 13. Средства, влияющие на функцию пищеварения.	3	13	0	2	0	домашнее задание
.	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	экзамен

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
	Итого			10	28	0	

4.2 Содержание дисциплины

Тема 1. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 1.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции. Клиническая фармакология блокаторов медленных канальцевых каналов: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Клиническая фармакология ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

Тема 2. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 2.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Клиническая фармакология антигипертензивных лекарственных средств: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции. Клиническая фармакология диуретических лекарственных средств: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Клиническая фармакология сердечных гликозидов: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

Тема 3. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 3.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Клиническая фармакология антиаритмических лекарственных средств: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции. Клиническая фармакология антитромботических лекарственных средств: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Клиническая фармакология гиполипидемических лекарственных средств: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

Тема 4. Средства, влияющие на систему крови.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Общая характеристика лекарственных средств, влияющих на систему крови и их место в АТХ-классификации. Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых для лечения анемии: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции. Клинико-фармакологические подходы к фармакотерапии в зависимости от типа анемии.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Средства, влияющие на лейкопоз. 1) средства, усиливающие лейкопоз; а) лекарственные средства, стимулирующие, метаболические процессы б) колониестимулирующие факторы 2) средства, угнетающие лейкопоз. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты

Тема 5. Средства, влияющие на систему крови.

лекционное занятие (2 часа(ов)):

Морфологические компоненты системы гемостаза. Лекарственные средства, влияющие на тромбообразование. А) Средства, снижающие агрегацию тромбоцитов (антиагреганты). В) Средства, влияющие на свертывание крови: средства, понижающие свертывание крови (антикоагулянты), средства, повышающие свертывание крови (гемостатики), С) Средства, влияющие на фибринолиз: фибринолитические (тромболитические средства), антифибринолитические средства (ингибиторы фибринолиза).

практическое занятие (2 часа(ов)):

Гемостатики местного действия. Гемостатики системного действия. I. Антикоагулянты прямого действия. II. Антикоагулянты непрямого действия. Показания к применению антикоагулянтов. Сравнительная характеристика препаратов разных групп.

Тема 6. Противосудорожные средства

практическое занятие (4 часа(ов)):

Общая характеристика противосудорожных средств. Механизм действия противосудорожных средств. Классификация. Общие принципы фармакотерапии эпилепсии. Показания к применению. Противопоказания. Побочные эффекты.

Тема 7. Антигистаминные средства.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Сравнительная характеристика антигистаминных средств первого, второго, третьего поколений, рациональный подход к использованию в медицинской практике. Клинико-фармакологические подходы к лечению аллергий. Анафилактический шок: этиология, патогенез, клинические проявления. Неотложная фармакотерапия анафилактического шока.

Тема 8. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Локализация адренорецепторов. Классификация средств, влияющих на адренергические рецепторы. Механизм действия лекарственных средств, влияющих на адренергические рецепторы.

Тема 9. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Показания и противопоказания к применению средств, влияющих на адренергические рецепторы. Нежелательные реакции при их применении.

Тема 10. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Средства, влияющие на М-холинорецепторы М-холиномиметики. М-холиноблокаторы. Длительность действия М-холиноблокаторов. Симптомы отравления атропином. Помощь при отравлении атропином. Удаление яда с места попадания. Ускорение выведения вещества из организма. Назначение антагонистов

Тема 11. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Н-холиномиметики. Специфический лиганд - никотин. Н-холиноблокаторы. Ганглиоблокаторы. Показания к применению ганглиоблокаторов. Миорелаксанты (курареподобные средства): антидеполяризующие, деполяризующие, смешанного действия.

Тема 12. Болеутоляющие средства.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Общая классификация лекарственных средств для купирования боли. Характеристика группы наркотических анальгетиков. Показания. Противопоказания. Побочные эффекты. Выбор анальгетического лекарственного средства в зависимости от степени выраженности болевого синдрома. Ненаркотические анальгетики. Характеристика группы. Антагонисты наркотических анальгетиков.

Тема 13. Средства, влияющие на функцию пищеварения.

практическое занятие (2 часа(ов)):

Клиническая фармакология антацидов: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции. Клиническая фармакология антисекреторных лекарственных средств: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции. Клиническая фармакология гастропротекторов: классификация, механизм действия, сравнительная характеристика лекарственных препаратов данной группы, показания и противопоказания к применению, нежелательные реакции.

4.3 Структура и содержание самостоятельной работы дисциплины (модуля)

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
1.	Тема 1. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 1.	3	1	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
2.	Тема 2. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 2.	3	2	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
3.	Тема 3. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 3.	3	3	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
4.	Тема 4. Средства, влияющие на систему крови.	3	4	подготовка к контрольной работе	8	контрольная работа
5.	Тема 5. Средства, влияющие на систему крови.	3	5	подготовка домашнего задания	8	домашнее задание
6.	Тема 6. Противосудорожные средства	3	6	подготовка к реферату	6	реферат
7.	Тема 7. Антигистаминные средства.	3	7	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
8.	Тема 8. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.	3	8	подготовка к контрольной работе	6	контрольная работа
9.	Тема 9. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.	3	9	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание

N	Раздел Дисциплины	Семестр	Неделя семестра	Виды самостоятельной работы студентов	Трудоемкость (в часах)	Формы контроля самостоятельной работы
10.	Тема 10. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.	3	10	подготовка к презентации	6	презентация
11.	Тема 11. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.	3	11	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
12.	Тема 12. Болеутоляющие средства.	3	12	подготовка к реферату	6	реферат
13.	Тема 13. Средства, влияющие на функцию пищеварения.	3	13	подготовка домашнего задания	6	домашнее задание
	Итого				88	

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "Воздействие лекарственных средств на исполнительные органы и системы" 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. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 1.

домашнее задание, примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Дать общую характеристику бета-адреноблокаторов. 2. Механизм действия бета-адреноблокаторов. 3. Перечислить показания к применению бета-адреноблокаторов. 4. Противопоказания к применению бета-адреноблокаторов. 5. Побочные эффекты бета-адреноблокаторов

Тема 2. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 2.

домашнее задание, примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Дать сравнительную характеристику ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов. 2. Механизм действия ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов. 3. Показания к применению ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов. 4. Противопоказания к применению ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов. 5. Побочные эффекты ингибиторов АПФ и блокаторов ангиотензиновых рецепторов.

Тема 3. Средства, влияющие на сердечно-сосудистую систему 3.

домашнее задание, примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Дать общую характеристику антигипертензивных лекарственных средств. 2. Механизм действия антигипертензивных лекарственных средств. 3. Перечислить показания к применению антигипертензивных лекарственных средств. 4. Противопоказания к применению антигипертензивных лекарственных средств. 5. Побочные эффекты антигипертензивных лекарственных средств.

Тема 4. Средства, влияющие на систему крови.

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для контрольной работы: 1. Дать сравнительную характеристику диуретических лекарственных средств. 2. Механизм действия диуретических лекарственных средств. 3. Перечислить показания к применению диуретических лекарственных средств. 4. Противопоказания к применению диуретических лекарственных средств. 5. Побочные эффекты диуретических лекарственных средств. 6. Дать сравнительную характеристику антиаритмических лекарственных средств. 7. Механизм действия антиаритмических лекарственных средств. 8. Показания к применению антиаритмических лекарственных средств. 9. Противопоказания к применению антиаритмических лекарственных средств. 10. Побочные эффекты антиаритмических лекарственных средств.

Тема 5. Средства, влияющие на систему крови.

домашнее задание , примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Дать общую характеристику лекарственных средств, влияющих на систему крови. 2. Механизм действия лекарственных средств, применяемых для лечения анемии. 3. Противопоказания к применению лекарственных средств, применяемых для лечения анемии. 5. Побочные эффекты лекарственных средств, применяемых для лечения анемии.

Тема 6. Противосудорожные средства

реферат , примерные темы:

Примерные темы для рефератов: 1. Современная классификация эпилепсии и эпилептических синдромов. 2. Исторические этапы фармакотерапии эпилепсии. 3. Основные группы противосудорожных средств и механизм их действия. 4. Побочные эффекты противосудорожных лекарственных средств и способы их устранения.

Тема 7. Антигистаминные средства.

домашнее задание , примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Дать сравнительную характеристику антигистаминных лекарственных средств. 2. Механизм действия антигистаминных средств. 3. Перечислить показания к применению антигистаминных средств. 4. Противопоказания к применению антигистаминных средств. 5. Побочные эффекты антигистаминных средств.

Тема 8. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.

контрольная работа , примерные вопросы:

Примерные вопросы для контрольной работы: 1. Строение адренергического синапса и процессы, происходящие в синапсе. 2. Схема строения вегетативной нервной системы. 3. Локализация адренорецепторов. Типы адренорецепторов. 4. Способы фармакологического воздействия на адренергическую передачу нервных импульсов.

Тема 9. Средства, влияющие на адренергические рецепторы.

домашнее задание , примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Классификация средств, влияющих на адренергические рецепторы. 2. Дать сравнительную характеристику адреномиметических лекарственных средств. 3. Механизм действия адреномиметических лекарственных средств. 4. Перечислить показания к применению адреномиметических лекарственных средств. 5. Противопоказания к применению адреномиметических лекарственных средств. 6. Побочные эффекты адреномиметических лекарственных средств.

Тема 10. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.

презентация , примерные вопросы:

Примерные темы для презентаций: 1. Строение холинергического синапса и процессы происходящие в нем. 2. Типы холинорецепторов, их локализация и функция в организме. 3. Классификация лекарственных средств, влияющих на холинергическую передачу.

Тема 11. Средства, влияющие на холинергические рецепторы.

домашнее задание , примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Дать сравнительную характеристику М-холиномиметиков. 2. Механизм действия М-холиномиметиков. 3. Перечислить показания к применению М-холиномиметиков. 4. Противопоказания к применению М-холиномиметиков. 5. Побочные эффекты М-холиномиметиков. 6. Дать сравнительную характеристику М-холиноблокаторов. 7. Механизм действия М-холиноблокаторов. 8. Показания к применению М-холиноблокаторов. 9. Противопоказания к применению М-холиноблокаторов. 10. Побочные эффекты М-холиноблокаторов

Тема 12. Болеутоляющие средства.

реферат , примерные темы:

Примерные темы для рефератов: 1. Дать общую характеристику и классификацию лекарственных средств для купирования боли. 2. Механизм действия болеутоляющих лекарственных средств. 3. Показания к назначению болеутоляющих средств. 4. Противопоказания к назначению болеутоляющих средств

Тема 13. Средства, влияющие на функцию пищеварения.

домашнее задание , примерные вопросы:

Примерные вопросы для проверки домашнего задания: 1. Классификация средств, влияющих на функцию пищеварения. 2. Механизм действия средств, влияющих на функцию пищеварения. 3. Сравнительная характеристика антацидов. 4. Сравнительная характеристика антисекреторных лекарственных средств.

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к экзамену:

Примерные вопросы для зачета:

1. Строение адренергического синапса и процессы, происходящие в синапсе.
2. Вегетативная нервная система, строение и ее функции.
3. Локализация адренорецепторов. Типы адренорецепторов.
4. Способы фармакологического воздействия на адренергическую передачу нервных импульсов
5. Строение холинергического синапса и процессы происходящие в нем.
6. Типы холинорецепторов, их локализация и функция в организме.
7. Классификация лекарственных средств, влияющих на холинергическую передачу.

7.1. Основная литература:

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.

Харкевич Д..М. Фармакология: учебник для вузов / Д.А. Харкевич.-Изд. 10-е, испр., перераб. и доп..-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2010 .-750 с.

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

глава ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА, РЕГУЛИРУЮЩИЕ ФУНКЦИИ ИСПОЛНИТЕЛЬНЫХ ОРГАНОВ И СИСТЕМ из книги "Фармакология с общей рецептурой": учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 464 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/doc/ISBN9785970427002-0017.html>

Фармакология : учебник. - 10-е изд., испр., перераб. и доп. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 752 с.: ил. - Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970408506.html>

7.2. Дополнительная литература:

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

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

7.3. Интернет-ресурсы:

British Medical Journal (BMJ) BMJ Publishing Group Ltd. - www.bmj.com

Clinical Pharmacology and Therapeutics, Nature publishing group - www.nature.com/cpt

Martindale: The Complete Drug Reference, The Pharmaceutical Press - <http://www.medicinescomplete.com>, sales@medicinescomplete

The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com

база данных Национальной медицинской библиотеки США - <http://www.pubmed.org>

Кохрейновская библиотека - <http://www.cochrane.org>

8. Материально-техническое обеспечение дисциплины(модуля)

Освоение дисциплины "Воздействие лекарственных средств на исполнительные органы и системы" предполагает использование следующего материально-технического обеспечения:

Мультимедийная аудитория, вместимостью более 60 человек. Мультимедийная аудитория состоит из интегрированных инженерных систем с единой системой управления, оснащенная современными средствами воспроизведения и визуализации любой видео и аудио информации, получения и передачи электронных документов. Типовая комплектация мультимедийной аудитории состоит из: мультимедийного проектора, автоматизированного проекционного экрана, акустической системы, а также интерактивной трибуны преподавателя, включающей тач-скрин монитор с диагональю не менее 22 дюймов, персональный компьютер (с техническими характеристиками не ниже Intel Core i3-2100, DDR3 4096Mb, 500Gb), конференц-микрофон, беспроводной микрофон, блок управления оборудованием, интерфейсы подключения: USB, audio, HDMI. Интерактивная трибуна преподавателя является ключевым элементом управления, объединяющим все устройства в единую систему, и служит полноценным рабочим местом преподавателя. Преподаватель имеет возможность легко управлять всей системой, не отходя от трибуны, что позволяет проводить лекции, практические занятия, презентации, вебинары, конференции и другие виды аудиторной нагрузки обучающихся в удобной и доступной для них форме с применением современных интерактивных средств обучения, в том числе с использованием в процессе обучения всех корпоративных ресурсов. Мультимедийная аудитория также оснащена широкополосным доступом в сеть интернет. Компьютерное оборудование имеет соответствующее лицензионное программное обеспечение.

Учебно-методическая литература для данной дисциплины имеется в наличии в электронно-библиотечной системе "КнигаФонд", доступ к которой предоставлен студентам. Электронно-библиотечная система "КнигаФонд" реализует легальное хранение, распространение и защиту цифрового контента учебно-методической литературы для вузов с условием обязательного соблюдения авторских и смежных прав. КнигаФонд обеспечивает широкий законный доступ к необходимым для образовательного процесса изданиям с использованием инновационных технологий и соответствует всем требованиям новых ФГОС ВПО.

Мультимедийная аудитория; экран, маркерная доска.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и с учетом рекомендаций ПрООП ВПО по направлению и профилю подготовки Биология.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВПО и учебным планом по направлению 06.04.01 "Биология" и магистерской программе Фармакология .

Автор(ы):

Гамирова Р.Г. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Зиганшина Л.Е. _____

"__" _____ 201__ г.