

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

Научно-исследовательская работа НИР.Б.1

Направление подготовки: 020400.68 - Биология

Профиль подготовки: Информационные технологии в фармакологии

Квалификация выпускника: магистр

Форма обучения: очное

Язык обучения: русский

Автор(ы):

Зиганшина Л.Е.

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
2014

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) заведующий кафедрой, д.н. (профессор) Зиганшина Л.Е. кафедра фундаментальной и клинической фармакологии ИФМиБ отделение фундаментальной медицины, Liliya.Ziganshina@kpfu.ru

1. Цели освоения дисциплины

Целью научно-исследовательской практики является систематизация, расширение и закрепление профессиональных знаний, формирование у студентов - магистрантов навыков ведения самостоятельной научной работы, исследования и экспериментирования.

Основной задачей практики является приобретение опыта в исследовании актуальной научной проблемы, освоение методов исследований в области информационного обеспечения фармакологии, а также подбор необходимого материала для выполнения выпускной квалификационной работы - магистерской диссертации.

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

Данная учебная дисциплина включена в раздел " НИР.Б.1 Научно-исследовательская работа" основной образовательной программы 020400.68 Биология и относится к базовой (общепрофессиональной) части. Осваивается на курсах, семестры.

Научно-исследовательская работа магистра: цикл НИР М3.Б1.

2. Место дисциплины в структуре ООП магистратуры - цикл НИР.Б1. Проводится во 2-м и 3-м и 4-м семестрах обучения.

Для проведения НИР необходимы знания общей биологии, неорганической и органической химии, физики, морфологии человека и животных, основ фундаментальной фармакологии, информатики.

НИР является прикладной основой следующих дисциплин:

М2.Б.4 Средства, регулирующие функции исполнительных органов и систем

М2.В.1 Фармакоэкономический анализ

М2.В.2 Средства, регулирующие процессы обмена веществ

М2.В.3 Исследования метаболизма и активности лекарственных средств

М2.В.4 Фармакоэпидемиологические исследования

М2.В.5 Клинические испытания лекарственных средств

М2.ДВ.1 Анализ потребления лекарственных средств / Фармакология, основанная на доказательствах

М2.ДВ.3 Фармакокинетические и фармакодинамические взаимодействия / Международные базы данных по лекарственным средствам

М2.ДВ.4 Продвижение лекарственных средств / Популяционная фармакогенетика и фармакокинетика

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

В результате освоения дисциплины формируются следующие компетенции:

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ПК-1 (профессиональные компетенции)	понимает современные проблемы биологии и использует фундаментальные биологические представления в сфере профессиональной деятельности для постановки решения новых задач

Шифр компетенции	Расшифровка приобретаемой компетенции
ОК-1: (общекультурные компетенции)	способен к творчеству (креативность) и системному мышлению
ОК-2: (общекультурные компетенции)	способен к инновационной деятельности
ОК-3 (общекультурные компетенции)	способен к адаптации и повышению своего научного и культурного уровня;
ПК-3: (профессиональные компетенции)	самостоятельно анализирует имеющуюся информацию, выявляет фундаментальные проблемы, ставит задачу и выполняет полевые, лабораторные биологические исследования для решения конкретных задач по специализации с использованием современной аппаратуры и вычислительных средств, демонстрирует ответственность за качество работ и научную достоверность результатов;
ПК-8: (профессиональные компетенции)	использует навыки организации и руководства работой профессиональных коллективов, способен к междисциплинарному общению и свободному деловому общению на русском и иностранных языках, работе в международных коллективах;
ПК-6: (профессиональные компетенции)	творчески применяет современные компьютерные технологии при сборе, обработке, анализе и передаче лекарственной информации;
ПК-9 (профессиональные компетенции)	профессионально оформляет, представляет, докладывает результаты научно-исследовательских и производственно-технологических работ по утвержденным формам

В результате освоения дисциплины студент:

1. должен знать:

Знать:

1. методы критической оценки информации о лекарственных средствах, существующие мировые базы данных по оценке эффективности и безопасности лекарственных средств, их роль и место в практическом здравоохранении;
2. принципы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов, принципы их проведения в различных системах здравоохранения и на различных уровнях оказания медицинской помощи;
3. сущность химических превращений, происходящих в организме человека и животных, механизмы их фармакологической регуляции, и их роль в обеспечении жизнедеятельности здорового и больного организма;
4. методы исследования потребления лекарственных средств и препаратов, методы оценки использования лекарственных средств;
5. принципы и методы разработки новых информационных ресурсов по лекарственным средствам (Кокрейновский систематический обзор, независимая лекарственная монография и т.п.)

2. должен уметь:

Уметь:

1. самостоятельно приобретать новые знания по данной дисциплине, анализировать их, применять полученные знания на практике и при изучении других дисциплин;
2. самостоятельно проводить фармакоэкономический и фармакоэпидемиологический анализы; самостоятельно проводить исследования потребления лекарственных средств и оценку использования лекарственных средств,
3. анализировать полученные данные;
4. работать и информацией по лекарственным средствам. Проводить критическую оценку сообщений о результатах клинических испытаний, об изучении эффективности и безопасности лекарств и потенциальных фармакологических агентов в эксперименте и клинике;
5. читать Кокрейновские систематические обзоры, анализировать промоционные материалы по лекарственным средствам.

3. должен владеть:

Владеть:

1. навыками работы с лекарственной информацией (мировыми базами данных по лекарственным средствам; базами данных по потреблению лекарств); навыками прочтения и разработки систематических Кокрейновских обзоров; навыками распознавания промоционной лекарственной информации и ее критической оценки;
2. методами фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов, методами оценки использования лекарств, методами изучения потребления лекарств на различных уровнях системы здравоохранения.

4. Структура и содержание дисциплины/ модуля

Общая трудоемкость дисциплины составляет 11 зачетных(ые) единиц(ы) 396 часа(ов).

Форма промежуточного контроля дисциплины .

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. Общие принципы работы с информацией по лекарственным средствам	2		0	0	0	
2.	Тема 2. Метод оценки потребления лекарственных средств	2		0	0	0	
3.	Тема 3. DDD анализ (анализ потребления лекарств с использованием установленных суточных доз ? defined daily doses).	2		0	0	0	
4.	Тема 4. Фармакоэпидемиологический метод	2		0	0	0	
5.	Тема 5. Исследования по изучению использования лекарств. Индикаторы использования лекарств Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).	2		0	0	0	
6.	Тема 6. Идентификация лекарств, имеющих DDD. Сортировка лекарств по объему DDD.	2		0	0	0	
7.	Тема 7. Базы данных по лекарственным средствам	2		0	0	0	
8.	Тема 8. Разработка Кокрейновского систематического обзора	2		0	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
9.	Тема 9. Общие принципы работы с промоционными материалами	2		0	0	0	
10.	Тема 10. Общие принципы регулирования продвижения лекарств. Определение рекламной нагрузки в научных публикациях	3		0	0	0	
11.	Тема 11. Общие принципы работы с промоционными материалами. Определение рекламной нагрузки в средствах массовой информации, в учреждениях здравоохранения	3		0	0	0	
12.	Тема 12. Общие принципы регулирования продвижения лекарств	3		0	0	0	
13.	Тема 13. Методы оценки влияния продвижения лекарств на здоровье населения	3		0	0	0	
14.	Тема 14. Методы фармакоэкономики	3		0	0	0	
15.	Тема 15. Методология ABC / VEN анализа	3		0	0	0	
16.	Тема 16. Метод минимизации затрат, анализ эффективности затрат, анализ стоимость болезни, анализ полезности затрат	3		0	0	0	

N	Раздел Дисциплины/ Модуля	Семестр	Неделя семестра	Виды и часы аудиторной работы, их трудоемкость (в часах)			Текущие формы контроля
				Лекции	Практические занятия	Лабораторные работы	
17.	Тема 17. Разработка фармакоэпидемиологической и фармакоэкономической моделей использования лекарств. Фармакоэкономическое моделирование	3		0	0	0	
	Тема . Итоговая форма контроля	3		0	0	0	зачет
	Итого			0	0	0	

4.2 Содержание дисциплины

Аудиторная нагрузка по учебному плану не предусмотрена

5. Образовательные технологии, включая интерактивные формы обучения

Освоение дисциплины "НИР" предполагает самостоятельное проведение практических занятий с использованием методических материалов, решение комплексных ситуационных заданий в рамках лабораторных практик, выполнение ряда практических заданий с использованием профессиональных программных средств создания и ведения электронных баз данных.

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

Тема 1. Общие принципы работы с информацией по лекарственным средствам

Тема 2. Метод оценки потребления лекарственных средств

Тема 3. DDD анализ (анализ потребления лекарств с использованием установленных суточных доз ? defined daily doses).

Тема 4. Фармакоэпидемиологический метод

Тема 5. Исследования по изучению использования лекарств. Индикаторы использования лекарств Всемирной организации здравоохранения (ВОЗ).

Тема 6. Идентификация лекарств, имеющих DDD. Сортировка лекарств по объему DDD.

Тема 7. Базы данных по лекарственным средствам

Тема 8. Разработка Кокрейновского систематического обзора

Тема 9. Общие принципы работы с промоционными материалами

Тема 10. Общие принципы регулирования продвижения лекарств. Определение рекламной нагрузки в научных публикациях

Тема 11. Общие принципы работы с промоционными материалами. Определение рекламной нагрузки в средствах массовой информации, в учреждениях здравоохранения

Тема 12. Общие принципы регулирования продвижения лекарств

Тема 13. Методы оценки влияния продвижения лекарств на здоровье населения

Тема 14. Методы фармакоэкономики

Тема 15. Методология ABC / VEN анализа

Тема 16. Метод минимизации затрат, анализ эффективности затрат, анализ стоимость болезни, анализ полезности затрат

Тема 17. Разработка фармакоэпидемиологической и фармакоэкономической моделей использования лекарств. Фармакоэкономическое моделирование

Тема . Итоговая форма контроля

Примерные вопросы к :

Текущий контроль включает 2 контрольные работы.

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН КСР ПО КУРСУ "Информационные технологии в фармакологии"

- Контрольная работа ♦1.

- Контрольная работа ♦2.

Вопросы для подготовки контрольной работе ♦1.

1. Виды фармакоэкономического анализа

2. Анализ эффективности затрат, анализ стоимость болезни, анализ полезности затрат

3. Правила разработки мета-анализа

4. Методология ABC / VEN анализа

5. Шкала Наранжо, ее применение.

Вопросы для подготовки контрольной работе ♦2.

1. Виды фармакоэпидемиологического анализа

2. Методы выявления потенциального конфликта интересов. Декларация о конфликте интересов.

3. Типичные ошибки применения фармакоэпидемиологических методов.

4. Специализированные алгоритмы и программы для проведения фармакоэпидемиологических исследований.

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:

FDA - <http://www.fda.gov/>

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

The Lancet, Elsevier Limited - www.thelancet.com

Библиотека Кохрейна. - www.cochrane.org

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

Освоение дисциплины "Научно-исследовательская работа" 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 Информационные технологии в фармакологии .

Автор(ы):

Зиганшина Л.Е. _____

"__" _____ 201__ г.

Рецензент(ы):

Зиганшина Л.Е. _____

"__" _____ 201__ г.