

УТВЕРЖДАЮ



2015 г.

## Фармакоэкономика

### рабочая программа дисциплины (модуля)

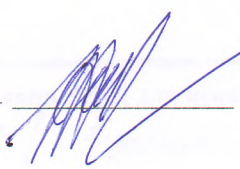
Закреплена за кафедрой	Базисной и клинической фармакологии
Учебный план	а31060149_мфарм.plx 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА Профиль: Фармакология, клиническая фармакология
Квалификация	Исследователь. Преподаватель-исследователь
Форма обучения	очная
Общая трудоемкость	3 ЗЕТ

Часов по учебному плану	108	Виды контроля в семестрах:
в том числе:		зачеты 3
аудиторные занятия	22	
самостоятельная работа	86	

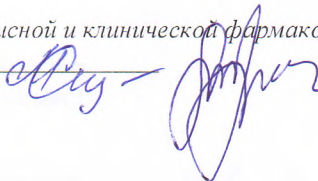
#### Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	3 (2.1)		Итого	
	18			
Неделя	УП	РПД	УП	РПД
Лекции	10	10	10	10
Практические	12	12	12	12
Итого ауд.	22	22	22	22
Контактная	22	22	22	22
Сам. работа	86	86	86	86
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н., зав.каф., доцент, Зурдинова А.А. 

Рецензент(ы):

к.м.н., доцент, Молдоисаева С.Р.; д.м.н., зав.каф. базисной и клинической фармакологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, член-корр. НАН КР, профессор, д.м.н., Зурдинов А.З. 

Рабочая программа дисциплины

**Фармакоэкономика**

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по направлению подготовки 31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА (уровень подготовки кадров высшей квалификации). (приказ Минобрнауки России от 03.09.2014г. №1200)

представлена на основании учебного плана:

31.06.01 КЛИНИЧЕСКАЯ МЕДИЦИНА

Профиль: Фармакология, клиническая фармакология


утвержденного учёным советом вуза от 03.03.2015 протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

**Базисной и клинической фармакологии**

Протокол от 20 апреля 2015 г. № 8

Срок действия программы: 2015-2019 уч.г.

Зав. кафедрой Зурдинова А.А. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

9 сентября 2016 г.

*Зурдинов А.А.*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2016-2017 учебном году на заседании кафедры Базисной и клинической фармакологии

Протокол от 28 августа 2016 г. № 1  
Зав. кафедрой к.м.н., доцент, Зурдинова А.А.

*Зурдинова А.А.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

8 сентября 2017 г.

*Зурдинов А.А.*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2017-2018 учебном году на заседании кафедры Базисной и клинической фармакологии

Протокол от 28 августа 2017 г. № 1  
Зав. кафедрой к.м.н., доцент, Зурдинова А.А.

*Зурдинова А.А.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

18 сентября 2018 г.

*Зурдинов А.А.*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2018-2019 учебном году на заседании кафедры Базисной и клинической фармакологии

Протокол от 28 августа 2018 г. № 1  
Зав. кафедрой к.м.н., доцент, Зурдинова А.А.

*Зурдинова А.А.*

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

4 сентября 2019 г.

*Зурдинов А.А.*

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2019-2020 учебном году на заседании кафедры Базисной и клинической фармакологии

Протокол от 27 августа 2019 г. № 1  
Зав. кафедрой к.м.н., доцент, Зурдинова А.А.

*Зурдинова А.А.*

Визирование РПД для исполнения в очередном году

Председатель УМС

« 23 » сентября 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Аспирантура

Протокол от « 25 » августа 2020 № 1

Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

9 сентября 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2021-2022 учебном году на заседании кафедры

Аспирантура

Протокол от « 7 » сентября 2021 № 2

Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном году

Председатель УМС

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Аспирантура

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 № 1

Зав. кафедрой

Визирование РПД для исполнения в очередном году

Председатель УМС

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

Аспирантура

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 № 1

Зав. кафедрой

**1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

1.1	Целью освоения дисциплины «Фармакоэкономика» является получение знаний, умений и навыков по экономической оценке рациональной лекарственной терапии, определению стратегии поиска новых подходов к оптимизации и рационализации лекарственной терапии, проведению научно-обоснованной оценки эффективности и стоимостных характеристик медикаментозного лечения.
1.2	Задачей освоения дисциплины «Фармакоэкономика» является подготовка специалистов с достаточным уровнем знаний и практических навыков для определения экономической эффективности методов диагностики, конкретных схем лечения, профилактики заболеваний, что является необходимым условием обеспечения рационального применения лекарственных средств как отдельным потребителем, так и государством в целом.

**2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП**

Цикл (раздел) ООП:		Б1.В.ДВ.01
<b>2.1</b>	<b>Требования к предварительной подготовке обучающегося:</b>	
2.1.1	Иностранный язык	
<b>2.2</b>	<b>Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:</b>	
2.2.1	Внутренние болезни	
2.2.2	Инфекционные болезни	
2.2.3	Доказательная медицина	
2.2.4	Фармакология, клиническая фармакология	
2.2.5	Подготовка научно-квалификационной работы (диссертации)	
2.2.6	Представление научного доклада об основных результатах подготовленной научно-квалификационной работы (диссертации)	

**3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**ПК-2: способностью и готовностью к организации проведения прикладных научных исследований в области фармакологии, клинической фармакологии**

**Знать:**

Уровень 1	методы планирования клинических исследований ЛС; требования к объему и видам клинических исследований ЛС; требования к порядку проведения клинических исследований ЛС; правила регулирования лекарственного обращения в Кыргызской Республике и Российской Федерации в рамках ЕАЭС
Уровень 2	молекулярные, биохимические, клеточные, органные и системные механизмы действия ЛС; фармакологию, клиническую фармакологию; методы управления рисками для безопасности ЛС; принципы обеспечения качества и порядок функционирования системы менеджмента качества в исследовательской организации.
Уровень 3	правила оценки безопасности и эффективности ЛС, применяемых в клинических исследованиях ЛС; методы прогнозирования токсичности ЛС; методы математической статистики, используемые для оценки результатов клинических исследований ЛС; клинические руководства, протоколы Кыргызской Республики и Российской Федерации, Перечень жизненно-важных ЛС КР и РФ

**Уметь:**

Уровень 1	пользоваться информационными технологиями, в том числе используемыми уполномоченным государственным органом исполнительной власти по клиническим исследованиям ЛС; осуществлять поиск и анализ регуляторной и научной информации в области клинических исследований, эффективности и безопасности ЛС для решения профессиональных задач; составлять документацию, касающуюся клинических исследований ЛС
Уровень 2	оценивать эффективность и безопасность ЛС; регистрировать и оценивать нежелательные реакции и серьезные нежелательные реакции при использовании ЛС в рамках клинических исследований; проводить оценку рисков для безопасности и эффективности ЛС; заполнять и контролировать заполнение форм по учету исследуемых ЛС; назначать, вводить и контролировать введение исследуемого ЛС; контролировать условия хранения для обеспечения стабильности исследуемых ЛС на протяжении всего периода исследования

**Визирование РПД для исполнения в очередном году**

Председатель УМС

« 23 » сентября 2020 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

**Аспирантура**

Протокол от « 25 » августа 2020 № 1

Зав. кафедрой

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном году**

Председатель УМС

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

**Аспирантура**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2021 № 1

Зав. кафедрой

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном году**

Председатель УМС

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

**Аспирантура**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022 № 1

Зав. кафедрой

---

**Визирование РПД для исполнения в очередном году**

Председатель УМС

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для исполнения в 2020-2021 учебном году на заседании кафедры

**Аспирантура**

Протокол от « \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2023 № 1

Зав. кафедрой

Уровень 3	заполнять и анализировать заполнение первичных документов клинического исследования ЛС; контролировать выполнение и выполнять протокол клинического исследования ЛС; оценивать годность субъектов для включения в клиническое исследование и включать их в клиническое исследование; контролировать соблюдение процедуры подписания информационных согласий субъектами исследования и принимать в ней участие; анализировать документы регистрационного досье (клиническую часть), планы и отчеты о клинических исследованиях ЛС.
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками поиска клинических баз для проведения клинических исследований ЛС; навыками оценки возможности проведения клинических исследований ЛС на базе конкретной организации здравоохранения; навыками выполнения работ по подготовке, мониторингу и сопровождению клинических исследований ЛС.
Уровень 2	навыками организации работ по проведению клинических исследований ЛС на базе конкретной организации здравоохранения; навыками разработки и согласования документации клинических исследований ЛС, включая планы клинических исследований и процедуры их сопровождения и координации; навыками организации проведения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований, других наблюдательных исследований ЛС.
Уровень 3	навыками оценки промежуточных и окончательных результатов клинических исследований ЛС; проведения анализа рисков безопасности и эффективности ЛС по результатам клинических исследований; навыками оценки рекламных материалов на соответствие установленным требованиям и результатам клинических исследований ЛС.

**ПК-4: готовностью к внедрению разработанных методов и методик в области фармакологии, клинической фармакологии**

<b>Знать:</b>	
Уровень 1	источники информации о лекарственных средствах; механизмы и результат межлекарственных взаимодействий; взаимодействия лекарственных средств с пищей, алкоголем
Уровень 2	особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста, с нарушениями функций печени или почек, у детей, беременных и кормящих женщин
Уровень 3	методологию доказательной медицины; анатомо-терапевтическую классификацию лекарственных средств; клинические рекомендации медицинских профессиональных сообществ, стандарты, перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов; принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции доказательной медицины
<b>Уметь:</b>	
Уровень 1	получать информацию о ранее применяемых лекарственных средствах, их режимах дозирования, их безопасности, применении биологически активных добавок, вредных привычках, пищевых предпочтений, сопутствующих заболеваниях и состояниях; оценивать наличие факторов риска развития неблагоприятных побочных реакций, серьезность неблагоприятной побочной реакции, причинно-следственную связь между применением лекарственного средства и развитием неблагоприятной побочной реакции;
Уровень 2	выбирать лекарственные средства и их режимы дозирования у беременных и лактирующих женщин с учетом наличия показаний, противопоказаний, сроков гестации, соотношения польза/риск для плода и матери, также соотношения польза/риск для новорожденного и матери
Уровень 3	выбирать и контролировать использование клинических, лабораторных и инструментальных методов исследования, кратность их выполнения для оценки эффективности и безопасности медикаментозной терапии; осуществлять изменение режимов дозирования лекарственных средств, отмену и замену ЛС с целью повышения эффективности и безопасности фармакотерапии;
<b>Владеть:</b>	
Уровень 1	навыками сбора фармакологического анамнеза, подтверждения неэффективности медикаментозной терапии, выявления ее причин у пациента; навыками коррекции медикаментозной терапии; определения методов исследования (клинические, лабораторные, инструментальные) с целью подтверждения неэффективности медикаментозной терапии или наличия нежелательной побочной реакции
Уровень 2	навыками диагностики серьезной и непредвиденной неблагоприятной побочной реакции, выявления ее причин у больного и коррекции, профилактики неблагоприятной побочной реакции у пациента
Уровень 3	навыками разработки и контроля над выполнением плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных средств у пациентов с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей неблагоприятной побочной реакцией

**В результате освоения дисциплины обучающийся должен**

<b>3.1</b>	<b>Знать:</b>
3.1.1	предмет, задачи, разделы фармакоэкономики;
3.1.2	основные юридические и этические аспекты применения лекарственных средств;
3.1.3	методы фармакоэкономического анализа, параметры экономической оценки лекарственных средств и методик лечения;
3.1.4	виды затрат, алгоритм исследования качества жизни пациента;
3.1.5	понятие формулярной системы; принципы рационального отбора лекарственных средств для формулярного списка;
3.1.6	этапы разработки формулярных списков и справочников;
3.1.7	работу лекарственного комитета;
3.1.8	источники информации, используемые при составлении формуляров и формулярных справочников.
<b>3.2</b>	<b>Уметь:</b>
3.2.1	использовать методы фармакоэкономического анализа для принятия решений о выборе конкретных технологий (стандартов) лечения и закупках лекарственных средств, а также для определения рациональной фармакотерапии различных заболеваний;
3.2.2	проводить фармакоэкономический анализ оригинальных и генерических лекарственных препаратов;
3.2.3	определять цели, задачи и методы научного эксперимента, определять реальную стоимость дополнительных расходов или экономии бюджета;
3.2.4	рассчитывать и оценивать затраты;
3.2.5	рассчитывать фармакоэкономические и фармакоэпидемиологические показатели (ABC/VENанализ, АТС/DDDметодология);
3.2.6	информировать врачей, провизоров и население о принадлежности лекарственных средств к определенной фармакотерапевтической группе и возможностях замены одного препарата другим;
3.2.7	информировать медицинских, фармацевтических работников и население об экономической эффективности и экономической доступности лекарственных препаратов, исходя из реалий современной системы здравоохранения, имеющегося бюджета и уровня развития экономики страны;
3.2.8	оценивать рациональность использования определенных лекарственных препаратов;
3.2.9	пользоваться источниками фармацевтической и медицинской информации: формулярами лекарственных средств, справочниками, электронными базами данных, Интернет-ресурсами;
3.2.10	анализировать и редактировать тексты профессионального содержания, вести научную дискуссию и полемику.
<b>3.3</b>	<b>Владеть:</b>
3.3.1	навыком дифференцированного выбора оптимального метода фармакоэкономического анализа для решения конкретной клинической задачи;
3.3.2	навыками разработки программ контроля эффективности лекарственных средств с учетом результатов клинико-экономического анализа;
3.3.3	навыком оказания информационно-консультационных услуг;
3.3.4	принципами фармацевтической этики и деонтологии, приемами письменного изложения предметного материала, навыками публичной речи, аргументации;
3.3.5	навыками предоставления результатов фармакоэкономических исследований в виде «ключевых сообщений»;
3.3.6	навыками работы с информацией, полученной из различных источников (данные клинических исследований, лекарственный формуляр, стандарты применения ЛС, печатные справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	<b>Раздел 1. Этап и методы фармакоэкономического анализа</b>						
1.1	Методы проведения фармакоэкономических исследований, Фармакоэкономический анализ. Этапы фармакоэкономического анализа. /Лек/	3	3	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.2	Выбор метода фармакоэкономического анализа. Анализ стоимости болезни. Прямые, не прямые, косвенные и неосязаемые медицинские затраты /Лек/	3	3	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.2 Л2.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	



1.3	Анализ «минимизации затрат» Анализ «затраты-эффективность» Анализ «затраты-полезность» /Лек/	3	4	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.4	Методы проведения фармакоэкономических исследований, Фармакоэкономический анализ. Этапы фармакоэкономического анализа /Пр/	3	4	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.5	Выбор метода фармакоэкономического анализа. Анализ стоимости болезни. Прямые, непрямые, косвенные и неосязаемые медицинские затраты /Пр/	3	4	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.6	Анализ «минимизации затрат» Анализ «затраты-эффективность» Анализ «затраты-полезность» /Пр/	3	4	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.7	Моделирования экономических объектов. Виды моделирования /Пр/	3	0	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	
1.8	Дизайн моделей. Модель Маркова и «дерево решений». Процесс моделирования /Пр/	3	0	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	

1.9	Самостоятельная работа по разделу этапы и методы фармакоэкономического анализа /Ср/	3	16	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	<p>Содержание самостоятельной работы аспиранта включает: Факторы, способствующие росту затрат на здравоохранение.</p> <p>Фармакоэкономика - как наука.</p> <p>Отличительные особенности фармакоэкономики.</p> <p>Оценка лекарственного препарата или схемы лечения.</p> <p>Методы проведения фармакоэкономических исследований.</p> <p>Фармакоэкономический анализ.</p> <p>Этапы фармакоэкономического анализа.</p> <p>Этапы фармакоэкономического анализа</p> <p>Каждый из методов экономического анализа в обязательном порядке включает несколько основных этапов:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>•формулировка исследуемой проблемы, определение «точки зрения» исследователя (чьи интересы будут приниматься во внимание);</li> <li>•выбор альтернативной технологии для сравнения;</li> <li>•анализ эффективности и безопасности</li> </ul>
-----	---	---	----	-----------	--	---	---

							исследуемых вмешательств; выбор критерия (параметра) оценки эффективности; •расчёт затрат, связанных с применением исследуемых вмешательств; •расчёт и анализ собственно фармакоэкономических показателей. Определение размера расходов в процессе выполнения экономической оценки включают следующие этапы, идентичных для всех ее видов
1.10	Самостоятельная работа по выбору метода фармакоэкономического анализа, анализу стоимости болезни, расчету прямых, не прямых, косвенных и неосязаемых медицинских затрат /Ср/	3	70	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4	0	Выбор метода фармакоэкономического анализа. Анализ стоимости болезни. Характеристика прямых, не прямых, косвенных и неосязаемых затрат, методы их расчета. Моделирование экономических объектов. Виды моделирования. Дизайн моделей. Модель Маркова и «дерево решений». Процесс моделирования
1.11	Промежуточная аттестация /Зачёт/	3	22	ПК-2 ПК-4	Л1.1 Л2.1 Л2.2 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5	0	зачетное занятие

## 5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

### 5.1. Контрольные вопросы и задания

Определение, объекты изучения фармакоэкономики.  
 История фармакоэкономических исследований.  
 Понятие и виды затрат в фармакоэкономике.  
 Характеристика современных методов фармакоэкономического анализа: методология, возможности, преимущества и недостатки методов.  
 Анализ стоимости болезни.  
 Анализ минимизации затрат.  
 Анализ «затраты –эффективность».  
 Понятие«качество жизни».  
 Рейтинговая шкала и ее значение в оценке состояния здоровья.  
 Анализ«затраты –выгода».  
 Методы экономического моделирования в фармакоэкономике.  
 Частные вопросы фармакоэкономики.  
 Место и роль фармакоэкономических исследований в современном здравоохранении.  
 Принципы рационального отбора лекарственных средств для формулярного списка.  
 Технология разработкиформулярных списков и справочников.  
 Работа формулярно-терапевтических.лекарственных комитетов и комиссий.  
 Изучение источников информациио лекарственных средствах, используемых при составлении формуляров и формулярных справочников

### 5.2. Темы курсовых работ (проектов)

Не предусмотрено

### 5.3. Фонд оценочных средств

Примеры тестовых заданий

1. Фармакоэкономика –это...

А. Применение математических оценок вероятности пользы и риска вреда, получаемых в высококачественных научных исследованиях на выборках пациентов, для принятия клинических решений о диагностике и лечении конкретных больных.

Б. Список всех зарегистрированных в стране лекарственных средств; содержит информационные материалы для врачей об этих лекарственных средствах.

В. Наука, изучающая вопросы экономического анализа применения лекарственных средств и медицинских технологий в лечебном процессе.

Г. Затраты,напрямую связанные с заболеванием или вмешательством; должны использоваться только в связи с заболеванием.Д. Обобщенное понятие, включающее систему организации разработки и внедрения формуляров и перечней ЛС в целях повышения качества фармакологического лечения и оптимизации затрат на оказание медицинской помощи.

Эталон: В2.

2. Сущность анализа стоимости болезни заключается в:

А. расчете затрат, связанных с тем или иным заболеванием после соотнесения с результатами лечения;

Б. определении соотношения затраченных расходов и полученной эффективности в сравниваемых методах терапии;

В. расчете затрат, связанных с тем или иным заболеванием без соотнесения с результатами лечения;

Г. определении соотношения затраченных расходов и полученной эффективности в сравниваемых методах терапии.

Эталон: В3.

3. Сущность анализа минимизации затрат заключается в:

А. определении предпочтения с точки зрения плательщика по стоимости различных схем лечения;

Б. определении соотношения затраченных расходов и полученной эффективности в сравниваемых методах терапии;

В. основной критерий -сохраненные годы качественной жизни QALY("quality adjusted life years");

Г. расчете затрат, связанных с тем или иным заболеванием после соотнесения с результатами лечения.

Эталон: А4.

4. К непрямым затратам в фармакоэкономике относятся:

А) Затраты по уходу за больным;

Б) Стоимость медикаментозного лечения;

В) Необходимость социального обеспечения больного;

Г) Стоимость лабораторного обследования;

Д) Оплата труда врачей.

Эталон: А5.

5. Фармакоэкономическим исследованием можно считать исследование, в котором:

А)сравниваются цены на различные препараты;

Б)сравнивается эффективность различных препаратов;

В)сравнивается и стоимость, и эффективность лечения различными препаратами;

Г)приведены данные о стоимости и эффективности одного лекарственного средства.

Эталон: В6.

6. Фармакоэкономическое исследование с применением метода «анализ минимизации затрат» можно проводить:

- А) для двух препаратов и более с одинаковой клинической эффективностью и безопасностью;  
 Б) для двух препаратов и более с одинаковой клинической эффективностью и различной безопасностью;  
 В) для двух препаратов и более с различной клинической эффективностью;  
 Г) для двух препаратов и более с различной клинической эффективностью, но одинаковой стоимостью.  
 Эталон: А7.

7. Дисконтирование - это:

- А. приведение будущих денежных потоков к текущему периоду без учета изменения стоимости денег;  
 Б. расчет будущей стоимости с учетом инфляции;  
 В. приведение будущих денежных потоков к текущему периоду с учетом изменения стоимости денег с течением времени;  
 Г. процесс приведения настоящей стоимости суммы к ее будущей стоимости.

Эталон: В8.

8. К прямым немедицинским затратам (накладным расходам) относятся:

- А. оплата больничного листа предприятием;  
 Б. стоимость лекарственных средств, необходимых для лечения;  
 В. стоимость транспортировки больного;  
 Г. проявление побочных действий принимаемого препарата.

Эталон: В

9. Выберите несколько правильных ответов. К прямым затратам в фармакоэкономике относятся:

- А) расходы по транспортировке пациента;  
 Б) стоимость медикаментозного лечения;  
 В) необходимость социального обеспечения больного;  
 Г) эмоциональное состояние больного;  
 Д) стоимость лечебной диеты

Эталон: А,Б,Д

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача №1

Для гастроэнтерологического отделения требуется составить лекарственный формуляр. Рассматриваются различные схемы медикаментозной терапии язвенной болезни желудка с использованием ранитидина, омепразола, амоксициллина, кларитромицина, метронидазола. Какие потребительские свойства лекарственных средств необходимо учитывать при составлении формуляра, и какой схеме лечения вы отдадите предпочтение.

Ситуационная задача №2

При сравнительном фармакоэкономическом исследовании эффективности эрадикации НР двух препаратов амоксициллина (А и В) разных фирм оказалось что эффективность применения препарата А и препарата В составила 40% и 90,9%. При этом стоимость 7 дней лечения составила для препарата А 390 сом а для препарата В 630 сом. Как применить показатель стоимость-эффективность для наиболее целесообразного выбора лекарственного средства. И какие выводы можно сделать по данным подсчетам.

Ситуационная задача №3

Оцените уровень потребления препаратов цефтриаксона и амоксициллина/клавуланат в отделении пульмонологии. Известно, что за анализируемый период в отделении использовано 580 флаконов цефтриаксона по 1,0 г; 40 упаковок препарата Амоксиклав 1000 мг таблетки No14; 100 упаковок препарата Амоксиклав флакон 1,2 г No5.

За анализируемый период в отделении пролечено 136 больных, средний койко-день составил 15,6. DDD(цефтриаксон) = 1,0 г DDD(амоксиклав, таблетки) = 2,0 г DDD(амоксиклав, порошок для приготовления раствора для инфузий) = 3,6 г

Темы рефератов:

1. Основы фармакоэкономики.
2. Категории стоимости в фармакоэкономике.
3. Понятие «качества жизни». Известные опросники для изучения «качества жизни». Надежность и валидность опросника.
4. Рейтинговая шкала и ее значение в оценке состояния здоровья.
5. Метод фармакоэкономического анализа «Decisionanalysis». Практическая значимость метода.
6. Методы экономического моделирования в фармакоэкономике. Алгоритм построения моделей «Деревопринятия решения», Модель Маркова.
7. Мета-анализ. Достоинства метода, интерпретация основных результатов, ошибки при проведении мета-анализа.
8. Проведение фармакоэпидемиологических исследований. Пост-маркетинговые исследования лекарственных средств.
9. Методы определения и оценки неблагоприятных реакций, связанных с приемом лекарственных средств.
10. ABC/VEN – анализ, его значение для практического здравоохранения.
11. Существующие наименования лекарственных средств. Преимущества использования МНН в формулярных списках и справочниках.
12. Источники объективной информации, используемые при составлении формулярных списков и справочников

#### 5.4. Перечень видов оценочных средств

Тестирование

Ситуационные задачи

Реферат с докладом

<b>6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)</b>			
<b>6.1. Рекомендуемая литература</b>			
<b>6.1.1. Основная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Серпик В.Г.	Фармакоэкономика: Учебное пособие	Феникс 2017
<b>6.1.2. Дополнительная литература</b>			
	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Зурдинов А.З., Зурдинова А.А., Шараева А.Т.	Использование лекарственных средств: основы фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики и доказательной медицины: Учебное пособие	"Айат" 2015, 2017
Л2.2	Ягудина Р.И.	Фармакоэкономика: теория и практика: Журнал	"Москва 2011-2017
<b>6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"</b>			
Э1	Фармакоэкономика: теория и практика		www.pharmacoeconom.com
Э2	Фармакоэкономика. Современная фармакоэкономика и фармакоэпидемиология (журнал)		http://www.pharmacoeconomics.ru
Э3	Market Access Solutions		http://www.market-access-solutions.ru
Э4	Center of Pharmacoeconomics Research		www.healtheconomics.ru
Э5	Межрегиональная общественная организация «Общество фармакоэкономических исследований»		http://www.rspor.ru/
<b>6.3. Перечень информационных и образовательных технологий</b>			
<b>6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии</b>			
6.3.1.1	В процессе преподавания дисциплины «Фармакоэкономика» используются следующие образовательные технологии:		
6.3.1.2	•Лекции с использованием современных технических средств обучения;		
6.3.1.3	•Научно-практические занятия в форме «мозгового штурма», диспута, конкурса слайд-презентаций и т.д., на которых обсуждаются основные проблемы, освещенные в лекциях и сформулированные в заданиях на самостоятельную работу;		
6.3.1.4	•Написание реферата;		
6.3.1.5	•Обсуждение подготовленных аспирантами докладов;		
6.3.1.6	•Индивидуальное консультирование преподавателей;		
6.3.1.7	•Самостоятельная работа аспирантов, в которую входят освоение теоретического материала, подготовка к научно-практическим занятиям, выполнение творческой работы, работа с электронными источниками информации, подготовка к зачету.		
6.3.1.8	В рамках учебных курсов проводятся встречи с Международными организациями (ВОЗ, ЮСАИД, ЮНИСЕФ и др.) по обсуждению вопросов лекарственного обеспечения, использованию ЛС в практическом здравоохранении.		
6.3.1.9	На кафедре при осуществлении образовательного процесса используются такие технологии как:		
6.3.1.10	•Обучение поиску медицинской информации в системе PubMed;		
6.3.1.11	•Консультирование по электронной почте;		
6.3.1.12	•Использование международных баз данных по ЛС (Британский Национальный Формуляр, Реестр ЛС РФр.), по клиническим руководствам, по побочным реакциям и др.;		
6.3.1.13	•Использование слайд-презентаций при проведении лекций и научно-практических занятий.		
<b>6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения</b>			
6.3.2.1	www.pharmacoeconom.com		
6.3.2.2	http://www.pharmacoeconomics.ru		
6.3.2.3	http://www.market-access-solutions.ru		
6.3.2.4	www.healtheconomics.ru		
6.3.2.5	http://www.rspor.ru/		

## 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	На кафедре имеются 5 компьютеров, все подключены к Интернету, 5 учебных классов, 2 мульти-медиа аппарата, 1 ноутбук Компьютер с минимальными системными требованиями:
7.2	Компьютер с минимальными системными требованиями:
7.3	Процессор: 300 МГц и выше
7.4	Оперативная память: 128 Мб и выше
7.5	Другие устройства: Звуковая карта, колонки и/или наушники
7.6	Устройство для чтения DVD-дисков
7.7	Компьютер с прикладным программным обеспечением:
7.8	Электронные словари: АBBYY Lingvo и др.
7.9	Системы машинного перевода: PROMT, Socrat
7.10	Компьютер мультимедиа с прикладным программным обеспечением:
7.11	Проектор
7.12	Колонки
7.13	Программа для просмотра видео файлов

### 8. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Для оценки качества освоения дисциплины предлагаются ситуационные задачи, результаты международных клинических исследований по диагностике, лечению, профилактике и прогнозу.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины:

Написание конспекта лекций: кратко, схематично, последовательно фиксировать основные положения, выводы, формулировки, обобщения; пометать важные мысли, выделять ключевые слова, термины. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на практическом занятии.

При подготовке к практическим занятиям работать с конспектом лекций, подготовить ответы к контрольным вопросам, просмотреть рекомендуемую литературу, работать с текстом (указать текст из источника и др.).

Самостоятельная работа включает в себя знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, зарубежные источники, конспект и т.д. Составление аннотаций к прочитанным литературным источникам и др.

Работа по написанию раздела главы научно-исследовательской работы и реферата: Обоснование методов. Проверка гипотезы

Работа с литературой и т.д.

При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, рекомендуемую литературу и др.

К промежуточной аттестации допускаются аспиранты, не имеющие задолженностей по лекциям и научно-практическим занятиям.

а) типовые вопросы (задания) согласно темам и разделам имеются вопросы по разделам.

б) критерии оценивания компетенций (результатов)

Для оценки освоения практических навыков и умений используется 5-балльная шкала согласно критериям оценивания результатов обучения. В конце обучения высчитывается средний балл, который переводится в балл по 100-балльной системе. Аспирант, набравший от 61 до 100 баллов, допускаются к промежуточной аттестации (кандидатскому экзамену).

в) описание шкалы оценивания

Для оценивания формирования компетенций предлагается шкала для оценивания, в которой проводится оценка планируемых результатов (показатели достижения заданного уровня освоения компетенций): знания, умения, владения по 5-балльной шкале. После оценки каждой компетенции баллы суммируются и делятся на все компетенции и в итоге мы получаем средний балл.

Для получения допуска к кандидатскому экзамену аспирант должен набрать не менее 61 баллов при решении ситуационных задач от 61 до 100 баллов и оценки формирования компетенций по сумме баллов по видам компетенций не менее 3-баллов.

86-100 - 5 - Дан полный, развернутый ответ, показана совокупность осознанных знаний, умений. Ответ формируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию аспиранта

76-85 - 4 - Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные темы, в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные аспирантом с помощью преподавателя

61-75 - 3 - Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос. Аспирант не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Аспирант может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя.

Речевое оформление требует поправок, коррекции.

менее 60 - 2 - Дан неполный ответ, представляющей собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствует фрагментарность, нелогичность изложения. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы.

Требования к докладу по теме реферата

Доклад – публичное сообщение на занятии, представляющее собой развернутое изложение на определенную тему (тему

реферата).

Лимит времени на представление доклада –5-7 минут. Задачи подготовки и представления доклада заключаются в развитии у аспирантов:

- умения анализировать и систематизировать учебный материал;
- умения аргументированно высказать свою точку зрения;
- самостоятельного мышления;
- навыков презентации и выступления перед аудиторией.

Требования к подготовке доклада:

Подготовка доклада включает в себя следующие этапы:

- выбор темы и определение цели доклада;
- изучение наиболее важных научных работ по данной теме;
- анализ изученного материала, выделение наиболее значимых для раскрытия темы доклада фактов, мнений разных ученых и научных положений;
- обобщение и логическое построение материала доклада, например, в форме развернутого плана;
- написание текста доклада с соблюдением требований научного стиля;
- заучивание, запоминание текста доклада, подготовка тезисов выступления, представляющих собой текст небольшого объема, в котором кратко сформулированы основные положения доклада;
- при необходимости, подготовка иллюстративных материалов к докладу (схем, таблиц, графиков, мультимедийных презентаций).

Требования к структуре доклада Построение доклада традиционно включает три части: вступление, основную часть и заключение.

Во вступлении указывается тема доклада, устанавливается логическая связь ее с другими темами и проблемами, дается краткий обзор источников, на материале которых раскрывается тема, обозначается актуальность темы и т. п. Основная часть доклада должна иметь четкое логическое построение, позволяющее раскрыть содержание темы. Изложение материала должно быть связным, последовательным, доказательным, лишенным ненужных отступлений и повторений. В заключении обычно подводятся итоги, формулируются выводы, подчеркивается значение рассмотренной проблемы и т. п.

Критерии оценки доклада по теме реферата

Система оценивания доклада состоит из двух взаимосвязанных этапов: оценка доклада по критериям (выставление баллов по 16-балльной шкале) и перевод (трансформация) баллов (итоговая сумма набранных баллов переводится из 16-балльной шкалы оценки в традиционную 5-балльную шкалу). Доклад (устное выступление) оценивается по следующим критериям:

1. Соответствие содержания выступления теме -2 балла.
2. Информативность выступления, полнота раскрытия темы (представлены основные положения реферата, раскрывающие тему выступления) - 2 балла.
3. Соблюдение логической последовательности и связности изложения -2 балла.
4. Степень владения материалом (глубина и правильность понимания основных проблем по заявленной теме, владение терминологией) - 2 балла.
5. Владение навыками публичного выступления (контакт с аудиторией, манера держаться, звучание голоса и т.д.) - 2балла.
6. Культура речи -2 балла.
7. Соблюдение регламента выступления -2 балла.
8. Аргументированность ответов на вопросы-2 балла.

Максимальное количество баллов за устное реферативное сообщение -16

Процедура проведения промежуточной аттестации (зачета) по дисциплине «Фармакоэкономика»

Зачет служит формой проверки успешного выполнения и усвоения аспирантами учебного материала лекций и практических занятий. Зачет проводится в строгом соответствии с учебным планом по профилю 14.03.06 - фармакология, клиническая фармакология и утвержденной рабочей программой дисциплины «Фармакоэкономика» в последнюю неделю семестра по мере выполнения программы во время, предусмотренное тематическим планом. Зачет по дисциплине выставляется аспиранту на основании успешно выполненного рубежного контроля (отметка не ниже «удовлетворительно»).