

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ,
МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

ГОУ ВПО Кыргызско-Российский Славянский университет

УТВЕРЖДАЮ



А. В. Зорина
2018 г.

Фармакоэкономика

рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Базисной и клинической фармакологии**
Учебный план 31050150_18_1лд.plx
31.05.01. Лечебное дело
Квалификация **Специалист**
Форма обучения **очная**
Общая трудоемкость **3 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 108
в том числе:
аудиторные занятия 54
самостоятельная работа 54

Виды контроля в семестрах:
зачеты с оценкой 5

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семес тр на курсе>)	5 (3.1)		Итого	
	Неделя 20			
Вид занятий	уп	РПД	уп	РПД
Лекции	27	27	27	27
Практические	27	27	27	27
Итого ауд.	54	54	54	54
Контактная	54	54	54	54
Сам. работа	54	54	54	54
Итого	108	108	108	108

Программу составил(и):

к.м.н., зав.каф. базисной и клинической фармакологии КРСУ, Зурдинова А.А.; к.м.н., доцент, Кулушова Г.А.

Рецензент(ы):

к.м.н., доцент каф. терапевтических дисциплин №1 КРСУ, Умарова С.И.; к.м.н., и.о. зав.каф., доцент каф. базисной и клинической фармакологии КГМА им. И.К. Ахунбаева, Сабирова Т.С.

Рабочая программа дисциплины

Фармакоэкономика

разработана в соответствии с ФГОС 3+:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.05.01 ЛЕЧЕБНОЕ ДЕЛО (приказ Минобрнауки России от 09.02.2016г. №95)

представлена на основании учебного плана:

31.05.01. Лечебное дело

утвержденного учёным советом вуза от 26.06.2018 протокол № 12.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Базисной и клинической фармакологии

Протокол от 28 августа 2018 г. № 1

Срок действия программы: 2018-2022 уч.г.

Зав. кафедрой доцент, к.м.н. Зурдинова А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

4 сентября 2019 г. 

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 доцент, к.м.н. Зурдинова А.А. 

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2020 г.

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

Протокол от _____ 2020 г. № ____
Зав. кафедрой доцент, к.м.н. Зурдинова А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2021 г.

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

Протокол от _____ 2021 г. № ____
Зав. кафедрой доцент, к.м.н. Зурдинова А.А.

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель УМС

_____ 2022 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2022-2023 учебном году на заседании кафедры
Базисной и клинической фармакологии

Протокол от _____ 2022 г. № ____
Зав. кафедрой доцент, к.м.н. Зурдинова А.А.

1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	Обучить студентов оценке соотношения между затратами на лечение больного лекарственными средствами и эффективность этого лечения, свободному владению клиничко-экономическим анализом при выборе эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств (ЛС)/ медицинских услуг для проведения современной индивидуализированной терапии с использованием положений доказательной медицины (ДМ), позволяющим выпускнику успешно работать в сфере здравоохранения, обеспечивая рациональное управление экономическими и социальными процессами в учреждениях системы здравоохранения и медицинского страхования.
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:	Б1.В.ДВ.05
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:
2.1.1	Основы информатики
2.1.2	Экономика
2.1.3	Медицинская информатика
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:
2.2.1	Общественное здоровье и здравоохранение, экономика здравоохранения
2.2.2	Клиническая фармакология
2.2.3	Научно-исследовательская работа
2.2.4	Доказательная медицина

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**ОПК-3: способностью использовать основы экономических и правовых знаний в профессиональной деятельности****Знать:**

Уровень 1	основную медицинскую терминологию на иностранном языке.
Уровень 2	взаимоотношения "врач-пациент" и "врач-среда, морально-этические нормы; правила и принципы профессионального врачебного поведения, права пациента и врача; основные этические документы отечественных и международных профессиональных медицинских ассоциаций и организаций; основы законодательства Российской Федерации и Кыргызской Республики в сфере обращения лекарственных средств.
Уровень 3	методологию проведения клиничко-экономического анализа;

Уметь:

Уровень 1	самостоятельно работать с учебной, научной и справочной литературой;
Уровень 2	самостоятельно формулировать выводы на основе поставленной цели исследования, полученных результатов и оценки погрешностей; прослеживать возможности использования результатов исследования и применения изучаемого вопроса при подготовке информационно-аналитического отчета; использовать компьютерные медико-технологические системы в процессе профессиональной деятельности; пользоваться набором средств сети Интернет для профессиональной деятельности; делать обобщающие выводы.
Уровень 3	проводить оценку выбора эффективных, безопасных и доступных лекарственных средств в рамках аналитической работы по эффективному экономическому управлению учреждением здравоохранения; составлять информационно-аналитический отчет на основе анализа ме-дицинской документации и инспекции условий хранения лекарственных средств.

Владеть:

Уровень 1	навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов; принципами врачебной деонтологии и медицинской этики; навыками информирования пациентов различных возрастных групп в соответствии с требованиями правил "информированного согласия"; иностранном языком в объеме, необходимом для возможности получения информации из зарубежных источников.
Уровень 2	принципами врачебной деонтологии и медицинской этики, навыками изложения самостоятельной точки зрения, анализа и логического мышления, публичной речи, морально-этической аргументации, ведения дискуссий и круглых столов.
Уровень 3	

ОПК-8: готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	
Знать:	
Уровень 1	основы фармакоэкономики, методологию и этапы фармакоэкономического анализа; методику информационного поиска.
Уровень 2	анализ эффективности, анализ затрат, анализ "стоимости болезни", анализ "затраты-эффективность", анализ "влияния на бюджет"
Уровень 3	расчеты затрат на диагностические и лечебные вмешательства при неинфекционных заболеваниях
Уметь:	
Уровень 1	проводить информационный поиск
Уровень 2	проводить расчеты анализов "стоимости болезни", "затраты-эффективность", "влияния на бюджет"
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> • комплексно оценивать целесообразность применения медицинских технологий, различных видов фармакотерапии в связи с оценкой последствий (результатов) и стоимости медицинских вмешательств; • сравнивать затраты и анализировать соотношение между затратами и полученными результатами.
Владеть:	
Уровень 1	методологией поиска информации в международных источниках информации; навыками критической оценки медицинских публикаций.
Уровень 2	<ul style="list-style-type: none"> • навыками работы с компьютерными программами; • методами лекарственной статистики.
Уровень 3	<ul style="list-style-type: none"> • методами расчёта затрат, необходимых для достижения желаемой эффективности и безопасности медицинских вмешательств; • применять полученные знания на практике.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

3.1	Знать:
3.1.1	Предмет, задачи, разделы фармакоэкономики, основные юридические и этические аспекты применения лекарственных средств, принципы организации и основные клинико-фармакологической служба в ЛПУ.
3.1.2	Методы фармакоэкономического анализа, параметры экономической оценки лекарственных средств и методик лечения, виды затрат, алгоритм исследования качества жизни пациента.
3.1.3	Понятие о нежелательных лекарственных реакциях, их классификация, факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций, принципы профилактики, диагностики и коррекции нежелательных лекарственных реакций, правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновении нежелательных лекарственных реакций, принципы диагностики и лечения передозировки лекарственными средствами.
3.1.4	Виды фармакоэпидемиологического анализа, фазы клинических исследований лекарственных средств, понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях, доказательной медицине, уровни доказательности, понятия о «конечных точках» клинических исследований, мета-анализе.
3.1.5	Понятие о формулярной системе, виды источников клинико-фармакологической информации (справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).
3.2	Уметь:
3.2.1	При составлении информационно-аналитического отчета по экономической эффективности управления учреждения здравоохранения или страховой компании.
3.2.2	Организовывать и проводить клинико-экономические исследования (ABC/VEN анализ, изучение частоты использования лекарственных средств с расчетом средне-суточной дозы –DDD как единицы потребления ЛС населением, клинико-экономический анализ методом «затраты-эффективность», «затраты-полезность»).
3.2.3	Проводить исследования качества жизни с определением показателей QALY и DALY
3.2.4	Изучать динамику показателей здоровья (заболеваемость, болезненность, смертность, продолжительность жизни)
3.2.5	Организовывать и проводить фармакоэпидемиологические исследования ЛС («случай-контроль», когортные исследования)
3.3	Владеть:
3.3.1	Использования источников фармакоэкономической информации информации: Федеральным руководством по использованию ЛС (формулярной системой), справочниками, электронными базами данных, Интернет-ресурсами.
3.3.2	Заполнения официальных документов по уведомлению уполномоченных органов о развитии нежелательных лекарственных реакций.
3.3.3	Разработки программ контроля эффективности лекарственных средств с учетом результатов клинико-экономического анализа.

4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)							
Код занятия	Наименование разделов и тем /вид занятия/	Семестр / Курс	Часов	Компетенции	Литература	Инте ракт.	Примечание
	Раздел 1. Основы фармакоэкономики						
1.1	Введение. Клиническая фармакоэкономика, как основополагающая наука современного здравоохранения. История развития фармакоэкономики. /Лек/	5	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э8 Э9 Э10	0	
1.2	Экономическая оценка качества медицинской помощи. Подходы в оценке качества. Подходы к определению качества медицинской помощи. /Лек/	5	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э8 Э9 Э10	0	
1.3	Управление качеством медицинской помощи и роль экономического анализа. /Лек/	5	2	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э8 Э9 Э10	0	
	Раздел 2. Организация фармакоэкономических исследований						
2.1	Виды затрат. Прямые медицинские затраты, косвенные (непрямые) медицинские затраты (2 части) /Лек/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э10	0	
2.2	Виды фармакоэкономического анализа. Анализ стоимости болезни. /Лек/	5	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
2.3	Оценка альтернативных медицинских технологий. Анализ минимизации затрат (2 части) /Лек/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
2.4	Анализ «затраты – эффективность» (2 части) /Лек/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
2.5	Фармакоэкономическое исследование качества жизни (QALY, DALY)(2 части) /Лек/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
2.6	Анализ «затраты- польза» /Лек/	5	3	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
	Раздел 3. Основы фармакоэкономики и организации фармакоэкономических исследований						
3.1	Экономическая оценка качества медицинской помощи. Подходы в оценке качества. Медицинская услуга. Виды. Медицинская помощь. Подходы к определению качества медицинской помощи. Оценка удовлетворенности пациента. /Пр/	5	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э8 Э10	0	

3.2	Алгоритм проведения комплексной экономической оценки уровня качества медицинской помощи. Система показателей качества А.Л. Линдербраттена. /Пр/	5	2	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
3.3	Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов. Формуляр стационара. Протоколы ведения больных. Система закупки лекарственных средств в стационаре. Система учета использования лекарственных средств. /Пр/	5	3	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
3.4	Виды нематериальных затрат. Расчет затрат. /Пр/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
3.5	Анализ стоимости болезни. Практикум. /Пр/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
3.6	Анализ минимизации затрат. Практикум. /Пр/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
3.7	Анализ «затраты-эффективность». Практикум. /Пр/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
3.8	Анализ «затраты-полезность». Методы фармакоэкономического моделирования: модель «дерево решений», модель Маркова /Пр/	5	4	ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	
3.9	Самостоятельная работа по разделу "Организация фармакоэкономических исследований" /Ср/	5	54	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э7 Э10	0	Подготовка Протокола по информационно-аналитической работе, проведение расчетов, решение ситуационных задач, поиск медицинской информации, работа над учебным материалом

3.10	Зачетное занятие /ЗачётСОц/	5	0	ОПК-3 ОПК-8	Л1.1 Л1.2 Л2.1 Л2.2 Л3.1 Э2 Э3 Э4 Э5 Э6 Э10	0	Защита Протокола по информацион но- аналитической работе по фармакоэконо мическим расчетам
------	-----------------------------	---	---	----------------	---	---	--

5. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

5.1. Контрольные вопросы и задания

Знать:

1. Клиническая фармакоэкономика, как основополагающая наука современного здравоохранения.
2. История развития фармакоэкономики.
3. Экономическая оценка качества медицинской помощи. Подходы в оценке качества.
4. Медицинская услуга. Виды. Медицинская помощь.
5. Подходы к определению качества медицинской помощи. Оценка удовлетворенности пациента.
6. Методология доказательной медицины при оценке эффективности и безопасности медицинских технологий.
7. Виды доказательств. Уровни доказательности и классы рекомендаций.
8. Систематизированные обзоры и мета-анализ.
9. Виды затрат. Прямые медицинские затраты, косвенные (непрямые) медицинские затраты.
10. Виды фармакоэкономического анализа. Анализ стоимости болезни.
11. Оценка альтернативных медицинских технологий. Анализ минимизации затрат.
12. Анализ «затраты – эффективность».
13. Фармакоэкономическое исследование качества жизни (QALY, DALY).
14. Анализ «затраты- польза».
15. Алгоритм проведения комплексной экономической оценки уровня качества медицинской помощи.

Уметь:

2. Рассчитывать и оценивать затраты. Использовать метод «стоимости болезни»
3. Рассчитывать фармакоэкономические и фармакоэпидемиологические показатели (ABC/VEN анализ, ATC/DDD методология).
4. Проводить клинико-экономический анализ методом «затраты-эффективность».
5. Проводить фармакоэкономическое исследование качества жизни (QALY, DALY)
6. Проводить анализ «затраты- польза».
7. Проводить анализ «затраты-полезность».
8. Работать с информацией, полученной из различных источников (данные клинических исследований, лекарственный формуляр, стандарты применения ЛС/ печатные справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы).

Владеть:

1. Владеть методами фармакоэкономического моделирования: модель «дерево решений», модель Маркова

5.2. Темы курсовых работ (проектов)

не предусмотрены

5.3. Фонд оценочных средств

Ситуационные задачи:

Задача 1.

Препарат А стоит 2 тыс сомов и излечивает 44% больных. Препарат Б стоит 3 тыс рублей, но излечивает 68% больных. Применение какого препарата будет наиболее выгодным и оптимальным для эффективного экономического управления лечебным учреждением?

Ответ.

Рассчитаем коэффициент CER для препаратов А и Б по формуле:

$$CER = C \div Ef,$$

где CER - коэффициент эффективности затрат;

C – стоимость препарата;

Ef – эффективность лечения препаратом.

Для препарата А: $CER = 2000 \div 0,44 = 4545$ сом

Для препарата Б: $CER = 3000 \div 0,68 = 4411$ сом

CER препарата А больше CER препарата Б, а эффективность препарата А меньше, чем эффективность препарата Б, следовательно применение препарата Б будет более эффективно и экономически выгодно, несмотря на то, что его стоимость выше.

Анализ результатов фармакоэкономического исследования:

Задача 2.

Препарат Х стоит 5 тыс сом на курс лечения и приводит к излечению 53% больных, препарат Z стоит 20 тыс сомов на курс лечения и приводит к излечению 95% больных. Применение какого препарата будет экономически целесообразно?

Ответ.

Рассчитаем коэффициент CER для препаратов Х и Z по формуле:

$$CER = C \div Ef,$$

где CER - коэффициент эффективности затрат;

C – стоимость препарата;

Ef – эффективность лечения препаратом.

Для препарата X: $CER = 5000 \div 0,53 = 9434$ сом

Для препарата Z: $CER = 20\,000 \div 0,95 = 21052$ сом

Следовательно, с экономической точки зрения более выгодно применять препарат X, однако эффективность препарата Z значительно выше, чем у X.

В таких случаях рассчитывают, какова будет дополнительная стоимость излечения одного больного при использовании одного препарата вместо другого, т.е. показатель приращения эффективности затрат (ICER) по формуле:

$$ICER = (C_x - C_z) + (E_{fx} - E_{fz}),$$

где ICER – показатель приращения эффективности затрат, или инкрементальная стоимость;

C_x – стоимость препарата X;

C_z – стоимость препарата Z;

E_{fx} – эффективность лечения препаратом X;

E_{fz} – эффективность лечения препаратом Z.

$$ICER = (5000 - 20\,000) + (0,53 - 0,95) = 15\,000 + 0,42 = 35\,704 \text{ сом.}$$

Таким образом, при использовании препарата Z вместо препарата X эффективность лечения возрастет на 42% при этом затраты на излечение одного дополнительного пациента составят 35 704 сом. Затем решается вопрос, приемлема ли такая стоимость лечения в конкретном случае (в зависимости от тяжести заболевания, бюджета ЛПУ, системы здравоохранения и т.п.).

Согласно рекомендациям ВОЗ медицинское вмешательство признается рентабельным, если показатель ICER ниже, чем утроенный валовый национальный доход на душу населения (например, для России утроенный валовый национальный доход на душу населения составляет примерно 700 000 сом), и значит применение препарата Z будет экономически целесообразным в условиях России, но возможно для Кыргызстана не приемлемо.

Информационно-аналитический отчет:

1. Ситуационная задача по тематике

2. Составить список литературы, Интернет-ресурсов, где проводился поиск информации по задаче.

3. Составить план клинико-экономического исследования.

4. Обосновать выбранные методы клинико-экономического анализа.

5. Выполнить этот анализ и по его результатам составить информационно-аналитический отчет об экономической целесообразности для ЛПУ принятия того или иного решения.

Цель данного этапа учебно-исследовательской работы – на практике в предложенных условиях ситуационной задачи попробовать максимально возможно применить знания по фармакоэкономике и лекарственному обеспечению.

5.4. Перечень видов оценочных средств

Ситуационные задачи

Анализ результатов фармакоэкономических исследований

Информационно-аналитический отчет

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л1.1	Зурдинов А.З., Зурдинова А.А., Шараева А.Т.	Использование лекарственных средств: основы фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики и доказательной медицины: Учебное пособие	"Айат" 2015, 2017
Л1.2	Ягудина Р.И., Куликов А.Ю., Серпик В.Г.	Фармакоэкономика: Учебное пособие	Феникс 2017

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л2.1	Кукес В.Г.	Клиническая фармакология: Учебник	ГЭТАР-МЕДИА 2014
Л2.2	Под ред. В.Г. Кукеса, А.К. Стародубцева	Клиническая фармакология и фармакотерапия: Учебник для вузов	М.: ГЭОТАР-МЕД 2013

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год
Л3.1	Ягудина Р.И.	Фармакоэкономика: теория и практика: Журнал	"Москва 2011-2017

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	PubMed	www.ncbi.nlm.nih.gov
----	--------	----------------------

Э2	Clinical Evidence	www.evidence.org
Э3	eMedicine	www.emedicine.com
Э4	Medscape	www.medscape.com
Э5	Международные клинические руководства	www.guidelines.gov
Э6	Межрегиональное общество специалистов доказательной медицины	http://www.osdm.org/index.php
Э7	Сеть E-LEK для русскоговорящих стран Отдела основных лекарств и лекарственной политики ВОЗ: дискуссионный клуб клинических фармакологов, новости в области применения лекарственных средств	http://www.essentialdrugs.org/elek/
Э8	National Institute for Clinical Excellence (NICE, UK)	www.nice.org.uk
Э9	Агентство по изучению системы здравоохранения и качеству медицинского обслуживания	www.ahrq.gov
Э10	Журнал "Фармакоэкономика: теория и практика"	pharmacoeconom.com

6.3. Перечень информационных и образовательных технологий

6.3.1 Компетентностно-ориентированные образовательные технологии

6.3.1.1	традиционные словесные методы (лекции, беседы, дискуссии, объяснения);
6.3.1.2	наглядные методы (презентации, стенды, плакаты, виды лекарственных форм, справочники, учебники, учебные пособия и др.);
6.3.1.3	методы практического обучения – проведение практических занятий: решение ситуационных задач, тестов, выполнение СРС - самостоятельная работа со справочниками и литературой (обычной и электронной), самостоятельные письменные домашние задания.
6.3.1.4	метод проблемно-ориентированного обучения. Организуются индивидуальная, парная и групповая работы используется ролевые игры, осуществляется работа с документами и различными источниками информации по ЛС, истории болезней, подготовка информационно-аналитического отчета по фармакоэкономическим исследованиям.
6.3.1.5	инновационный метод: работа в международных базах данных, поиск медицинской информации и ее критическая оценка, по результатам которого проведение расчетов.
6.3.1.6	методы устного контроля: фронтальный опрос, индивидуальный опрос, подготовка докладов по СРС;
6.3.1.7	методы письменного контроля: подготовка информационно-аналитического отчета.

6.3.2 Перечень информационных справочных систем и программного обеспечения

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

7.1	Для проведения занятий лекционного типа имеются 2 лекционных зала, оснащенных демонстрационным оборудованием - компьютерами, мультимедиа-аппаратами, учебно-наглядными пособиями (тематические презентации согласно рабочей программе дисциплины) .
7.2	Для проведения практических занятий имеются 6 учебных комнат, оснащенных специализированной мебелью, наглядными стендами по всем разделам дисциплины, досками, учебными витринами с различными лекарственными средствами, техническими средствами - Wi-Fi, компьютерами, мультимедиа-аппаратами.
7.3	Для предоставления учебной информации на кафедре имеется кафедральная библиотека, справочники лекарственных средств, Формуляры, руководства, учебными пособиями, учебно-методические рекомендации, методические пособия, наглядные тематические стенды, принтеры, аппараты-ксерокс, сканеры.
7.4	Для обеспечения дисциплины на кафедре используются наглядные демонстрационные материалы - ситуационные задачи для расчетов, алгоритм поиска информации, стенды.

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

В процессе освоения дисциплины используются следующие способы и методы формирования компетенций: лекции-визуализации, проблемные лекции, клинические практические занятия, тестирование, решение ситуационных задач, анализ результатов фармакоэкономических исследований, подготовка и защита информационно-аналитического отчета, подготовка доклада, ролевые учебные игры. В ходе проведения занятий отрабатывается умение студентов пользоваться информационной справочной литературой по клинической фармакологии ЛС.

Оптимальной формой самостоятельной работы (54 часа по учебному плану) является применение системы обучающих заданий: решение многоэтапных ситуационных задач, использование обучающих и контролирующих тестов. Подготовка научных докладов, название которых определяется по выбору студентов в начале цикла из представляемого преподавателем перечня тем, их представление студентами на учебных конференциях в рамках практического занятия. Учебно-исследовательская работа студентов (УИРС) включает оформление студентом протоколов клинико-экономического анализа по конкретному заданию преподавателя.

На каждом практическом занятии для оценки уровня сформированности элементов компетенций текущий контроль

успеваемости осуществляется в виде контрольной работы по заданной теме, решения тестовых заданий или решения ситуационных задач, а также устного опроса.

Промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины Фармакоэкономика проводится в виде зачётного занятия, на котором студент решает тестовые задания, защищает подготовленный отчет по фармакоэкономическому анализу.

К сдаче зачёта по Фармакоэкономике на последнем практическом задании допускаются студенты, не имеющие задолженностей по посещению лекций и практических занятий, сдавшие удовлетворительно написанную УИРС и набравшие от 61 до 100 баллов за работу в семестре. Результаты сдачи зачетов определяются оценками «зачтено», «не зачтено».

Для получения положительной отметки о сдаче зачёта студенту необходимо набрать при защите отчета-протокола от 61 до 100 баллов.