

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тверской государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

Кафедра фармации и клинической фармакологии

**Рабочая программа дисциплины
Б1.В.04 Основы клинико-экономического анализа**

для студентов 4 курса,

специальность
32.05.01 Медико-профилактическое дело

форма обучения
очная

Трудоемкость, зачетные единицы/часы	<i>4 з.е. / 144 ч.</i>
в том числе:	
контактная работа	<i>66 ч.</i>
самостоятельная работа	<i>78 ч.</i>
Промежуточная аттестация, форма/семестр	<i>Зачет / 7 семестр</i>

Тверь, 2024

I. Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины разработана в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования (утвержден приказом Минобрнауки России от 15 июня 2017 г. № 552) по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 Медико-профилактическое дело, с учётом рекомендаций основной профессиональной образовательной программы (ОПОП) высшего образования.

1. Цель и задачи дисциплины

Целью изучения дисциплины является сформировать у обучающихся представление о современной концепции клинической эпидемиологии и клинико-экономического анализа, их роли и месте в системе общественного здоровья и здравоохранения, методологии и организации доказательности для принятия научно-обоснованных клинических и управленческих решений.

Задачами освоения дисциплины являются:

1. Формирование комплекса знаний, умений и навыков эпидемиологии и клинико-экономического анализа, понимание их роли и места в современной медицине и общественном здравоохранении.
2. Развитие навыков организации и проведения исследования, обработки, анализа и представления его результатов.
3. Развитие навыков принятия клинических и управленческих решений на основе данных эпидемиологического анализа и клинико-экономического анализа для решения конкретных проблем в сфере общественного здравоохранения.

2. Планируемые результаты обучения по дисциплине

Формируемые Компетенции	Индикатор достижения	Планируемые результаты обучения
ОПК-7 Способен применять современные методики сбора и обработки информации, проводить статистический анализ и интерпретировать результаты, изучать, анализировать, оценивать тенденции, прогнозировать развитие событий и состояние популяционного здоровья населения	ОПК-7.1 Умеет использовать современные методы сбора и обработки статистической информации для гигиенической и эпидемиологической диагностики	Знать: - основы организации, проведения научных исследований; - основные методы клинико-экономического анализа, применяемого в области общественного здоровья и здравоохранения. Уметь: - применять современные методики сбора информации для оценки состояния популяционного здоровья населения; - использовать основные методы клинико-экономического анализа. Владеть: - навыками проведения клинико-экономического анализа в области общественного здоровья и здравоохранения.
	ОПК-7.2 Умеет обосновать выбор наиболее эффективного метода статистического анализа в зависимости от поставленной	Умеет обосновать выбор наиболее эффективного метода статистического анализа в зависимости от поставленной

	<p>профессиональной задачи</p>	<p>- определять наиболее эффективный метод анализа с учетом поставленной профессиональной задачи.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками оценки степени эффективности проведенного анализа и его статистической оценки.</p>
	<p>ОПК-7.3 Умеет проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты.</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные методы статистического анализа данных, полученных в результате проведения клинико-экономического анализа.</p> <p>Уметь:</p> <p>- проводить статистический анализ полученных данных в профессиональной области.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения основных видов анализа для оценки и интерпретации полученных результатов.</p>
<p>ПКО-20 Способность и готовность к участию в решении научно-исследовательских задач; к публичному представлению результатов в виде публикаций и участия в научных конференциях.</p>	<p>ПКО-20.1 Умеет применять методы проведения научно-практических исследований (изысканий)</p>	<p>Знать:</p> <p>- методы проведения научно-практических исследований (изысканий) в области клинико-экономического анализа.</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять поиск научной информации по современным проблемам клинико-экономического анализа; - формулировать цели и задачи научных исследований.</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками проведения научных изысканий, подготовки научных обзоров и реферативных сообщений в области клинико-экономического анализа.</p>
	<p>ПКО-20.2 Умеет работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами)</p>	<p>Знать:</p> <p>- основные источники для поиска научной и справочной литературой в области клинико-экономического анализа; - современные электронные научные базы в области клинико-экономического анализа.</p> <p>Уметь:</p> <p>- осуществлять поиск научной информации по современным проблемам клинико-экономического анализа; - работать с научной и справочной литературой, электронными научными базами (платформами).</p> <p>Владеть:</p> <p>- навыками работы с научной и справочной литературой, электронными научными</p>

		базами (платформами) в области клинико-экономического анализа.
--	--	----------------------------------------------------------------

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной программы

Дисциплина «**Основы клинико-экономического анализа**» входит в вариативную часть Блока 1 ОПОП специалитета.

Освоение дисциплины базируется на знаниях и умениях, полученных в процессе изучения предшествующих дисциплин: информатика, медицинская информатика, биостатистика, общественное здоровье и здравоохранение.

Изучение дисциплины «**Основы клинико-экономического анализа**» является важным для получения профессиональных компетенций выпускника по специальности медико-профилактическое дело и для успешного освоения других дисциплин специальности: биостатистика, общественное здоровье и здравоохранение.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

Знания: основных методов статистической обработки данных.

Умения: проводить элементарную статистическую обработку экспериментальных данных; табулировать экспериментальные данные, графически представлять их, интерполировать, экстраполировать для нахождения исходных величин.

Навыки: владеть методами статистической данных.

4. Объем дисциплины составляет 4 зачетных единиц, 144 академических часов, в том числе 66 часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем, 78 часов самостоятельной работы.

5. Образовательные технологии

В процессе преподавания дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций: метод малых групп, использование компьютерных обучающих программ, написание рефератов, подготовка презентаций, УИРС в рамках СНО.

6. Формы промежуточной аттестации

В 7 семестре проводится зачет.

III. Учебная программа дисциплины

1 Содержание дисциплины

Раздел 1 Клинико-экономический анализ в системе медицинской деятельности

1.1. Перспективы экономической оценки качества медицинской помощи.

1.1.1. Оценка качества медицинской помощи.

1.1.2 Оценка эффективности и безопасности медицинских технологий. Методология доказательств в медицине.

1.1.3 Контроль качества медицинской помощи.

1.1.4 Управление качеством медицинской помощи.

1.1.5 Клинико-экономический анализ и система обеспечения качества.

1.2 Становление и развитие клинико-экономического анализа.

1.2.1. Создание стандартов клинико-экономического анализа.

1.2.2. Развитие клинико-экономического анализа в России.

1.3. Общие вопросы методологии клинико-экономического анализа.

1.3.1. Принципы клинико-экономического анализа.

1.3.2. Этапы клинико-экономического анализа.

1.3.3. Подготовительные мероприятия к проведению клинико-экономического анализа.

1.3.4. Выбор альтернативной технологии.

1.3.5. Выбор критериев эффективности и безопасности изучаемых медицинских технологий.

1.3.6. Протокол и дизайн исследования.

Раздел 2. Методы клинико-экономических оценок эффективности.

2.1 Анализ общей стоимости болезни.

2.1.1 Затраты как фармакоэкономическая категория.

2.1.2 Классификация затрат

2.1.3 Прямые, непрямые, косвенные и неосязаемые медицинские затраты.

2.1.4 Этапы расчета затрат. Особенности расчета затрат.

2.2 Анализ минимизации затрат.

2.3 Метод «затраты — эффекты». Использование данных доказательной медицины при проведении фармакоэкономических исследований.

2.3.1 Определение доказательной медицины.

2.3.2 Поиск данных доказательной медицины.

2.3.3 Оценка доказательности и убедительности данных.

2.3.4 Критерии эффективности и безопасности лекарственной терапии.

2.3.5 Методология анализа «затраты-эффективность».

2.4 Анализ «затраты — полезность». Индекс QALY: определение, назначение, методология использования.

2.4.1 Индекс QALY: определение, назначение.

2.4.2 Методология использования QALY.

2.4.3 Подходы к оценке предпочтений пациента: опросники, методы прямых оценок, «стандартных рисков», «временного компромисса», «визуально-аналоговых шкал».

2.5 Анализ «затраты — выгода». анализ «затраты-последствия».

2.5.1 Анализ «затраты-выгода»

2.5.2 Оценка выгод лекарственной терапии

2.5.3 Анализ «затраты-последствия».

2.6 ABC-, VEN- и частотный анализы в здравоохранении.

2.6.1 ABC- анализ в здравоохранении

2.6.2 VEN- анализ в здравоохранении

2.6.3 Оценка результатов интегрированного ABC/ VEN - анализа в здравоохранении

2.7 Основные показатели социально-экономической эффективности организаций здравоохранения

2. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций*

Коды (номера) модулей (разделов) дисциплины и тем	Контактная работа обучающихся с преподавателем						Всего часов на контактную работу	Самостоятельная работа студента, включая подготовку к экзамену (зачету)	Итого часов	Формируемые компетенции		Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости
	лекции	семинары	лабораторные практикумы	практические занятия, клинические практические	экзамен/зачет	ОПК-7				ПКО-20			
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	
1.													
1.1.				6		6	7	13	+	+	РД, КС	Кз, С	
1.2.				4		4	8	12	+	+	РД, МГ, КС, УИРС	Т, Кз, С	
1.3.				4		4	8	12	+	+	КС, МГ, УИРС	Т, Пр, Сз	
2.													
2.1.				6		6	7	13	+	+	РД, КС, МГ, Р, УИРС	Т, Кз, С	
2.2.				7		7	8	15	+	+	РД, КС, МГ, УИРС	Кз, С	
2.3.				7		7	7	14	+	+	РД, МГ, КС, Р, УИРС	Т, Кз, Р, С	
2.4.				7		7	7	14	+	+	РД, МГ, КС, Р, УИРС	Т, Кз, Р, С	
2.5.				7		7	6	13	+	+	РД, МГ, КС, Р, УИРС	Т, Кз, Р, С	
2.6.				7		7	7	14	+	+	РД, МШ, КС, Р, УИРС	Т, Кз, Р, С	
2.7.				7		7	7	14	+	+	КС, МГ, Р, УИРС	Т, Кз, Р, С	

Зачет					4	4	6	10				Т, Пр, Зс
ИТОГО:				62	4	66	78	144				

Список сокращений

Образовательные технологии, способы и методы обучения: лекция-визуализация (ЛВ), метод малых групп (МГ), регламентированная дискуссия (РД), участие в научно-практических конференциях (НПК), учебно-исследовательская работа студента (УИРС), подготовка рефератов (Р), просмотр видеофильмов (ВФ), рассказ-беседа (РБ), подготовка письменных аналитических работ (АР)

Формы текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости: Т – тестирование, Пр – оценка освоения практических навыков (умений), ЗС – решение ситуационных задач, КЗ – контрольное задание, С – собеседование по контрольным вопросам, подготовка и защита курсовых работ (Курс).

IV. Фонд оценочных средств для контроля уровня сформированности компетенций (Приложение № 1)

1. Оценочные средства для текущего, в т.ч. рубежного контроля успеваемости

Примеры заданий в тестовой форме:

1. Из предложенного перечня выберите косвенные (альтернативные) затраты (издержки упущенных возможностей):

1. затраты на содержание пациента в лечебном учреждении;
2. наличные («карманные») расходы пациентов;
3. затраты на перемещение пациентов;
4. **экономические потери от снижения производительности на месте**

работы.

2. Анализ минимизации затрат рассчитывают по следующей формуле:

1. $SMA = (DC1 + IC1) \times (DC2 + IC2)$;
2. **$SMA = (DC1 + IC1) - (DC2 + IC2)$;**
3. $SMA = (DC1 - IC1) + (DC2 - IC2)$;
4. $SMA = (DC2 + IC2) - (DC1 + IC1)$.

3. Метод моделирования применяется для оценки:

1. «полезности» медицинских вмешательств (годы качественной жизни — QALY);
2. стоимости потерь рабочего времени (желание (готовность) платить наличные («карманные») расходы) пациентов;
3. **в условиях ограниченности ресурсов и времени;**
4. показателей, отражающих клиническую эффективность лечения или число лет сохранённой жизни.

4. Стоимость лекарственных средств относится к категории затрат:

1. **Прямым медицинским**
2. Прямым немедицинским
3. Косвенным
4. Маргинальными

5. Критерии оценки эффективности, выраженные в «натуральных» единицах (например, ммоль/л при определении уровня холестерина), а также в продолжительности жизни, используются при проведении анализа методом:

1. **«Затраты-эффективность»/«минимизация затрат»**
2. «Затраты-полезность»
3. «Затраты-выгода»
4. ABC/VEN-анализ

Критерии оценки тестового контроля:

70% и менее заданий - «неудовлетворительно»

71-80% заданий – «удовлетворительно»

81-90% заданий – «хорошо»

91-100% заданий – «отлично»

Примеры контрольных вопросов для собеседования:

1. Какие нормативные документы регламентируют проведение клинико-экономического анализа?
2. Анализ стоимости лечения.
3. Структура затрат на лечение, проведение расчетов.
4. Характеристика метода «затраты-эффективность».
5. Способы оценки эффективности лекарственной терапии.

Критерии оценки при собеседовании:

- студент демонстрирует системные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью и способность быстро реагировать на уточняющие вопросы – **5 баллов**;

- студент демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, логично и последовательно объясняет сущность, явлений и процессов, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение монологической речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем – **4 балла**;

- студент демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает недостаточно свободное владение монологической речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем – **3 балла**;

- студент демонстрирует незнание теоретических основ предмета, несформированные навыки анализа явлений и процессов, не умеет делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает слабое владение монологической речью, не владеет терминологией, проявляет отсутствие логичности и последовательности изложения, делает ошибки, которые не может исправить даже при коррекции преподавателем – **2 балла**;

- студент отказывается отвечать – **0 баллов**.

Примеры ситуационных задач:

Ситуационная задача 1. Препараты А и В стоят соответственно 100 рублей и 150 рублей и обеспечивают выживаемость соответственно 80 и 90% больных. Их принимали 100 человек ежедневно в течение 100 дней.

1) Определите и обоснуйте оптимальный метод фармакоэкономического анализа для данных препаратов.

2) Проведите расчёт и анализ собственно фармакоэкономических показателей.

Эталон ответа:

1) Для препаратов характеризующихся идентичной эффективностью и безопасностью, но разной стоимостью рекомендуется применять анализ минимизации затрат при сравнительном исследовании разных форм или разных условий применения одного лекарственного средства или одной медицинской технологии. При проведении таких исследований учитывают все виды медицинского обслуживания, которые относят к каждому методу лечения, и определяют затраты на них.

2) Препараты получали все 100 пациентов, поэтому затраты на препарат А составят 10 000 рублей и будет спасено 80 больных. Затраты на препарат В составят 15 000 рублей и будет спасено 90 больных.

$$DC1 = 100 \times 100 = 10\,000 \text{ рублей}$$

$$DC2 = 100 \times 150 = 15\,000 \text{ рублей}$$

Расчет производится по формуле:

$$CEA = DC2 - DC1/Ef, \text{ где}$$

CEA — соотношение «затраты/эффективность» (выявляет затраты, необходимые на единицу эффективности, например, на одного вылеченного больного),

DC1 — прямые затраты при применении 1-го метода,

DC2 — прямые затраты при применении 2-го метода.

Ef — эффективность лечения (относительное количество вылеченных больных).

$$CEA = (15\ 000 - 10\ 000)/(90-80) = 500 \text{ рублей за одну спасенную жизнь}$$

Задача 2. При лечении больных с мелкоочаговым инфарктом миокарда в санаторных условиях применялись два метода лечения — метод № 1 и метод № 2. Отличительной особенностью применяемых методов было использование дорогостоящего медикаментозного препарата симвастатин (Зокор♣) при первом методе лечения и наличие специально разработанной диеты, заменяющей препарат симвастатин (Зокор♣), — при втором методе. Клинические данные лечения показали, что положительные результаты отмечались при лечении больных вторым методом на 3–4 дня раньше, чем при лечении первым методом. Стоимость лечения первым и вторым методом — 9107 и 10 619 ден. ед. соответственно. Учитывая, что в год численность пролеченных больных составляла 120 человек (по 60 человек каждым методом), рассчитайте условную экономию, полученную при лечении больных вторым методом.

Назовите основные клинические показатели, характеризующие положительные результаты лечения. Как вы, как организатор здравоохранения, распорядитесь финансовыми средствами санатория, полученными в результате условной экономии при лечении больных методом с применением специально разработанной диеты? Какой метод клинико-экономического анализа можно применить?

Эталон ответа:

1. Расчет условной экономии:

- а) $10\ 619 \text{ ден. ед.} \times 60 = 637\ 140 \text{ ден. ед.};$
- б) $9107 \text{ ден. ед.} \times 60 = 546\ 420 \text{ ден. ед.};$
- в) $637\ 140 \text{ ден. ед.} - 546\ 420 \text{ ден. ед.} = 90\ 720 \text{ ден. ед.}$

2. Основными клиническими критериями, характеризующими результативность, являются:

- а) положительная динамика электрокардиограммы;
- б) частота ангинозных приступов.

3. Полученные в результате условной экономии средства можно использовать:

- а) на улучшение материально-технической базы;
- б) денежное вознаграждение сотрудников;
- в) культурные мероприятия и др.

4. Метод «затраты — выгода».

Критерии оценки при решении ситуационных задач (зачтено/не зачтено):

Зачтено: все расчеты произведены правильно или имеются незначительные неточности, получены развернутые ответы на все вопросы ситуационной задачи

Не зачтено: имеются грубые ошибки в расчетах, студент затрудняется с ответами на вопросы ситуационной задачи

Перечень практических навыков (умений), которые необходимо освоить студенту

- 1. Определять затраты на лекарственную терапию.
- 2. Проводить клинико-экономическую оценку эффективности лекарственной терапии.
- 3. Оценивать потребность в лекарственных препаратах при амбулаторно-поликлиническом и стационарном лечении на основе фармакоэпидемиологических исследований.
- 4. Проводить ABC/VEN и маркетинговые анализы ассортимента.
- 5. Проводить фармакоэкономические расчеты методами анализа стоимости болезни, минимизации затрат, стоимость-эффективность.
- 6. Осуществлять выбор лекарственного препарата среди аналогов и синонимов на основании фармакоэкономического анализа.

7. Использование современных ресурсы информационного обеспечения (в том числе электронные библиотеки и базы данных).

Критерии оценки выполнения практических навыков (зачтено/не зачтено):

Зачтено: все расчеты произведены правильно, студент владеет навыками использования современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса для поиска необходимой информации при выполнении заданий

Не зачтено: имеются грубые ошибки в расчетах, студент затрудняется с получением информации из современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса

2. Оценочные средства для промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины (зачёт)

Промежуточная аттестация проводится в виде 3-этапного зачета, включающего проверку практических навыков, решения тестовых заданий (60 тестов в течение 60 минут), решения 5 ситуационных задач.

Критерии итоговой оценки на зачете:

Зачтено: на этапе проверки практических навыков все расчеты произведены правильно или имеются единичные несущественные неточности, студент владеет навыками использования современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса для поиска необходимой информации при выполнении заданий; даны правильные ответы на 70% и более тестовых заданий, правильно решено не менее 3-х из 5 предложенных ситуационных задач.

Не зачтено: на этапе проверки практических навыков имеются грубые ошибки в расчетах, студент затрудняется с получением информации из современных ресурсов информационного обеспечения фармацевтического бизнеса и/или даны правильные ответы менее чем на 70% тестовых заданий и/или правильно решено менее 3-х из 5 предложенных ситуационных задач.

V. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины:

а). Основная литература:

1. Клинико-экономический анализ (оценка, выбор медицинских технологий и управление качеством медицинской помощи) : учебник / П. А. Воробьев, М. В. Авксентьева, А. С. Юрьев и др. – Москва : Издательство «Ньюдиамед», 2004. – 404 с. – ISBN 5-88107-049-6 – Текст : непосредственный.

2. Прикладная фармакоэкономика : учебное пособие для вузов / ред. В. И. Петров. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – 335 с. – ISBN 5-9704-0370-9 – Текст : непосредственный.

Электронный ресурс:

1. Васькова, Л. Б. Методы и методики фармакоэкономических исследований /Л. Б. Васькова, Н. З. Мусина. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970404782.html> (дата обращения 21.02.2024). Текст : электронный.

2. Прикладная фармакоэкономика : учебное пособие / ред. В. И. Петров. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2007. – URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970403709.html> (дата обращения 21.02.2024). Текст : электронный.

б) Дополнительная литература:

1. Применение клинико-экономического анализа в медицине (определение социально-экономической эффективности) : учебное пособие / А. В. Решетников, Н. Г. Шамшурина, К. Э. Соболев ; под ред. А. В. Решетникова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 184 с. – ISBN 978-5-9704-6984-2 – Текст : непосредственный.

2. Ягудина, Р. И. Фармакоэкономика [Текст] : учебное пособие / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов . – Ростов-на-Дону : Феникс, 2017. – 238 с. – 978-5-222-29814-5 – Текст : непосредственный.

Электронный ресурс:

1. Рахыпбеков, Т. К. Финансовый менеджмент в здравоохранении : учебное пособие для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальности "Общественное здравоохранение"/ Т. К. Рахыпбеков. - 3-е изд., доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2012. – URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970421840.html> (дата обращения 21.02.2024). Текст : электронный.

2. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

1. Отраслевой стандарт «Клинико-экономические исследования. Общие положения» [Приказ Минздрава РФ от 27.05.2002 № 163 об утверждении отраслевого стандарта «Клинико-экономические исследования. Общие положения» (вместе с ост 91500.14.0001-2002)]

2. Стандарты медицинской помощи: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>.

3. Постановления Правительства РФ о лекарственном обращении и лекарственном обеспечении населения.

4. Законы РФ, регламентирующие отношения субъектов лекарственного обращения и систему лекарственной помощи в РФ.

3. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

Профессиональные базы данных, информационные справочные системы и электронные образовательные ресурсы:

Стандарты медицинской помощи: <http://www.rosminzdrav.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983>;

Университетская библиотека on-line (www.biblioclub.ru);

Информационно-поисковая база Medline (<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>);

Сводный каталог Корбис (Тверь и партнеры) (<http://www.corbis.tverlib.ru>);

Доступ к базам данных POLPRED (www.polpred.ru);

Электронный библиотечный абонемент Центральной научной медицинской библиотеки Первого Московского государственного медицинского университета им. И.М. Сеченова // <http://www.emll.ru/newlib/>;

Бесплатная электронная библиотека онлайн «Единое окно доступа к образовательным ресурсам» // <http://window.edu.ru/>;

Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России // <http://vrachirf.ru/company-announce-single/6191/>;

Официальный сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации // <http://www.rosminzdrav.ru/>;

4. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем

4.1. Перечень лицензионного программного обеспечения:

1. Microsoft Office 2013:
 - Excel 2013;
 - PowerPoint 2013;
 - Word 2013;
2. Комплексные медицинские информационные системы «КМИС. Учебная версия» (редакция Standart) на базе IBM Lotus.
3. Программное обеспечение для тестирования обучающихся SUNRAV TestOfficePro

4.2. Перечень электронно-библиотечных систем (ЭБС):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (www.studmedlib.ru);
2. Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа. – Режим доступа: www.geotar.ru;

5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Приложение № 2 к рабочей программе дисциплины

VI. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Приложение № 3

VII. Научно-исследовательская работа студента

При изучении дисциплины в качестве учебно-исследовательской работы студенты проводят клинико-экономические исследования:

1. Анализ стоимости заболевания (расчеты стоимости альтернативных схем лечения различных заболеваний – сердечно-сосудистых, желудочно-кишечных, легочных, неврологических, психических и т.д.).
2. Анализ эффективности лекарственной терапии различных заболеваний по данным доказательной медицины
3. Фармакоэкономические исследования (стоимость-эффективность, стоимость-полезность, анализ минимизации затрат и др.) при различных заболеваниях

Результаты научно-исследовательской работы оформляются в виде рефератов, тезисов и научных статей, озвучиваются на практических занятиях, заседаниях СНО и студенческих научных конференциях.

VIII. Сведения об обновлении рабочей программы дисциплины

Представлены в Приложении №4