Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ахвердова Ольга Альбертовна
Должность: Директор
Дата подписания: 14.09.2026 09:47:00
Уникальный программный ключ:
4927f743b64a570c75bc5fbc77ef56d4eb0f1639

ПЯТИГОРСКИЙ МЕДИКО-ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИЙ ИНСТИТУТ –
филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования
«ВОЛГОГРАДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ

Директор института
_____ О.А. Ахвердова

« 28 » августа 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ Б1.В.10 ОСНОВЫ ФАРМАКОЭКОНОМИКИ И ЛЕКАРСТВЕННОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ

По направлению подготовки: 38.03.02Менеджмент (уровень бакалавриата)
Направленность (профиль): Управление и экономика сферы здравоохранения
Квалификация выпускника: бакалавр
Кафедра: менеджмента и экономики

Курс – 4
Семестр – 7
Форма обучения – очно-заочная
Лекции – 18 часов
Практические занятия − 18 часов
Самостоятельная работа – 67,8 часов
Промежуточная аттестация: зачет– 7 семестр
Трудоемкость дисциплины: 3 ЗЕ (108 часов)

Пятигорск, 2026

Рабочая программа дисциплины «Основы фармакоэкономики и лекарственного обеспечения» составлена в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования – бакалавриат по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент (утвержденного Приказом Министерства образования и науки РФ от 12 августа 2020 г. № 970)

Разработчики программы:
Доцент, канд. фармацевт. наук М.И. Кодониди

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры менеджмента и экономики протокол № 1 от «27» августа 2026 г.
Заведующий кафедрой менеджмента и экономики,
канд. экон. наук, доцент Е.А. Сергеева

Рабочая программа согласована с учебно-методической комиссией по циклу гуманитарных дисциплин
протокол № 1 от «27» августа 2026 г.
Председатель УМК Е.В. Говердовская

Рабочая программа согласована с библиотекой
Заведующая научной библиотекой А.О. Атакуева

Заместителем генерального директора ФГБУ СКФНКЦ ФМБА России доктором медицинских наук Кайсиновой Агнессой Сардоевной

И.о. декана фармацевтического факультета Е.И. Хартюнова

Рабочая программа утверждена на заседании Центральной методической комиссии
Протокол № 1 от «28» августа 2026 г.

Рабочая программа утверждена на заседании Ученого совета
Протокол № 1 от «28» августа 2026 г.

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Целью изучения дисциплины «Основы фармакоэкономики и лекарственного обеспечения» является формирование у обучающихся комплекса необходимых знаний, умений и навыков в области теоретических и практических аспектов использования основ фармакоэкономики в здравоохранении.

Цель изучения дисциплины «Основы фармакоэкономики и лекарственного обеспечения» достигается посредством решения в учебном процессе **задач**:

– приобретение студентами теоретических знаний в области фармакоэкономики;

– формирование умений практического использования методов фармакоэкономического анализа;

– приобретение умений практического применения результатов фармакоэкономических исследований в процессе лекарственного обеспечения амбулаторных и стационарных больных;

– формирование умений получения профессиональной информации из различных источников, её переработке, хранению при проведении фармакоэкономического анализа для выработки и принятия управленческих решений в области организации лекарственного обеспечения и повышения качества жизни пациентов;

– воспитательной задачей является формирование гражданской позиции, активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего общечеловеческие гуманистические и демократические ценности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Основы фармакоэкономики и лекарственного обеспечения» относиться к блоку 1части, формируемой участниками образовательных отношений, основной профессиональной образовательной программы.

Дисциплина «Основы фармакоэкономики и лекарственного обеспечения» изучается на 4 курсе, в седьмом семестре очно-заочной формы обучения.

3. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Результаты освоения ОП (компетенции)	Индикаторы достижения компетенции	Результаты обучения по дисциплине		
		Знать	Уметь	Иметь навык (опыт деятельности)

ПК-4. Способен анализировать финансово-хозяйственную деятельность организации здравоохранения в целях обоснования внедрения новых технологий с учетом конъектуры рынка, разрабатывать предложения по совершенствованию управления организацией и эффективному выявлению и использованию имеющихся ресурсов	ПК-4.1. Применяет методы оценки эффективности использования различных систем учета и распределения затрат, порядок формирования себестоимости продукции (работ, услуг), основы организации управленческого учета в системе управления организацией сферы здравоохранения	основные теоретические положения фармакоэкономики; виды затрат и исходных данных для проведения фармакоэкономического анализа; методы и этапы фармакоэкономического анализа; способы оценки качества жизни, связанного со здоровьем; концепцию фармакоэкономического анализа рационального лекарственного обеспечения больных для принятия решений в управлении операционной деятельностью организаций здравоохранения.	применять методы фармакоэкономического анализа в своей практической деятельности и для принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения; определять принадлежность затрат к прямым медицинским и немедицинским, непрямым и неосязаемым; рассчитывать затраты пациентов на различных этапах лечения; составлять план фармакоэкономического анализа с обоснованием каждого этапа; использовать основные методы фармакоэкономического анализа: «анализ общей стоимости болезни»,	владения современными методами фармакоэкономического анализа; владения методиками расчета фармакоэкономических показателей для выбора оптимальной методики лечения и лекарственного обеспечения в операционной деятельности организации здравоохранения; анализировать основные фармакоэкономические показатели для определенной нозологии; достоверно проводить фармакоэкономический анализ и верно интерпретировать результаты экспериментальных исследований; владения способами статистической обработки результатов проведенных исследований.

			«минимизации затрат», «затраты-эффективность», «затраты-полезность», «затраты-выгода», «моделирование».	

В результате освоения дисциплины обучающийся должен	
3.1	**Знать:**
	– основные теоретические положения фармакоэкономики; – виды затрат и исходных данных для проведения фармакоэкономического анализа; – методы и этапы фармакоэкономического анализа; – способы оценки качества жизни, связанного со здоровьем; – концепцию фармакоэкономического анализа рационального лекарственного обеспечения больных для принятия решений в управлении операционной деятельностью организаций здравоохранения.
3.2	**Уметь:**
	– применять методы фармакоэкономического анализа в своей практической деятельности для принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения; – определять принадлежность затрат к прямым медицинским и немедицинским, непрямым и неосязаемым; – рассчитывать затраты пациентов на различных этапах лечения; – составлять план фармакоэкономического анализа с обоснованием каждого этапа; – использовать основные методы фармакоэкономического анализа: «анализ общей стоимости болезни», «минимизации затрат», «затраты-эффективность», «затраты-полезность», «затраты-выгода», «моделирование».
3.3	**Иметь навык (опыт деятельности):**
	– владения современными методами фармакоэкономического анализа; – владения методиками расчета фармакоэкономических показателей для выбора оптимальной методики лечения и лекарственного обеспечения в операционной деятельности организации здравоохранения; – анализировать основные фармакоэкономические показатели для определенной нозологии; – достоверно проводить фармакоэкономический анализ и верно интерпретировать результаты экспериментальных исследований; – владения способами статистической обработки результатов проведенных исследований.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры
		7
1.Контактная работа обучающихся с преподавателем:	**40,2**	**40,2**

Аудиторные занятия всего, в том числе:	**36**	**36**
Лекции	18	18
Лабораторные	-	-
Практические занятия	18	18
Контактные часы на аттестацию (зачет)	0,2	0,2
Консультация	2	2
Контроль самостоятельной работы	2	2
2. Самостоятельная работа	**67,8**	**67,8**
Контроль	**-**	**-**
ИТОГО:	**108**	**108**
Общая трудоемкость	**108/3**	**108/3**

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	Наименование модулей дисциплины	Содержание раздела	Индикатор достижения компетенции
1	Модуль 1. Основы фармакоэкономики	Основные понятия, история развития фармакоэкономики в России и за рубежом. Определение фармакоэкономики, ее значение для осуществления национального проекта «Здоровье» в Российской Федерации. Основные термины и определения. Приоритетные задачи фармакоэкономических исследований в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения. История фармакоэкономического анализа в России и зарубежные государствах. Виды затрат и исходных данных для проведения фармакоэкономического анализа. Виды затрат, используемых при проведении фармакоэкономического анализа. Основные параметры оценки лекарственных препаратов и методик лечения. Проблемы выбора исходных данных для проведения фармакоэкономического анализа. Определение и выбор конечных точек при проведении фармакоэкономического анализа.	ПК-4.1.

		Методы и этапы фармакоэкономического анализа Характеристика основных методов фармакоэкономического анализа, применяемых в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения, их расчетные формулы. Этапы экономического анализа.	
2	Модуль 2. Методология проведения фармакоэкономических исследований	Метод «Анализ общей стоимости болезни», расчет общей стоимости конкретной нозологии. Метод «Минимизации затрат». Метод «Затраты-эффективность». Условия проведения анализа методом расчета общей стоимости болезни. Виды учитываемых издержек. Сравнение с другими фармакоэкономическими методами. Возможности использования метода. Метод «Минимизации затрат». Обоснование выбора данного метода. Особенности и условия проведения фармакоэкономического исследования методом «минимизации затрат». Виды учитываемых затрат. Определение результатов исследования. Понятие метода «затраты – эффективность». Особенности и возможности использования метода. Виды учитываемых затрат. Получаемые результаты и их значение для принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения. Метод «Затраты-полезность», оценка потери лет здоровой жизни. Оценка качества жизни, связанного со здоровьем. Понятие о качестве жизни. Интегральный показатель	ПК-4.1.

		качества жизни в оценке фармакотерапевтических технологий. Концептуальные модели качества жизни. Понятие метода «затраты – полезность». Используемые критерии полезности. Возможности используемого метода. Виды учитываемых затрат. Значение результатов исследования для принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения. Метод «Затраты-выгода». Метод «Анализ влияние на бюджет». Особенности метода «затраты – выгода». Причины ограниченности использования данного метода. Виды учитываемых затрат. Получаемые результаты. Метод «Моделирование». Понятие моделирования. Исходные условия для построения моделей. Адаптация модели к реальным условиям. Модель Маркова. Понятие «дерева решений». Возможности и ограничения использования метода в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения. Значение использования фармакоэкономического анализа в лекарственном обеспечении. Роль фармакоэкономического анализа для выработки и принятия управленческих решений в области организации лекарственного обеспечения амбулаторных больных. Концепция фармакоэкономического анализа рационального лекарственного обеспечения стационарных больных.	

6. СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование раздела (темы) дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу (в часах)			
	Л	ЛР	ПЗ	СРС
Модуль 1. Основы фармакоэкономики	8	-	8	25,8
Модуль 2. Методология проведения фармакоэкономических исследований	10	-	10	42
Итого (часов)	18	-	18	67,8
Форма контроля	зачет			

7. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Самостоятельная работа обучающихся направлена на углубленное изучение разделов и тем рабочей программы и предполагает изучение литературных источников, выполнение домашних заданий и проведение исследований разного характера. Работа основывается на анализе литературных источников и материалов, публикуемых в интернете, а также реальных речевых и языковых фактов, личных наблюдений. Также самостоятельная работа включает подготовку и анализ материалов по темам пропущенных занятий.

Самостоятельная работа по дисциплине включает следующие виды деятельности:

- работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы;
- поиск (подбор) и обзор литературы, электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса, написание доклада, исследовательской работы по заданной проблеме;
- выполнение задания по пропущенной или плохо усвоенной теме;
- самостоятельный поиск информации в Интернете и других источниках;
- выполнение домашней контрольной работы (решение заданий, выполнение упражнений);
- изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку (отдельные темы, параграфы);
- написание рефератов;
- подготовка к тестированию;
- подготовка к практическим занятиям;
- подготовка к экзамену

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

8.1. Основная литература

1. Зырянов, С. К. ФАРМАКОЭКОНОМИКА / С. К. Зырянов, В. И. Петров, А. В. Сабанов - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2011. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/970409169V0027.html. - Режим доступа : по подписке.
2. Бадакшанов, А. Р. Государственное регулирование деятельности аптечных организаций и их структурных подразделений: учебное пособие / А. Р. Бадакшанов, С. Н. Ивакина, Г. П. Аткнина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 272 с. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-5939-3. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970459393.html Режим доступа: по паролю.
3. Управление и экономика фармации: учебник / под ред. И. А. Наркевича. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 928 с. - ISBN 978-5-9704-6863-0. - Текст: электронный // ЭБС

"Консультант студента": [сайт]. - URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468630.html. - Режим доступа: по паролю.

8.2. Дополнительная литература

1. Косова И. В. Экономика и организация фармации. [Текст]: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования /Е. Ф. Лоскутова, Т. П. Лагуткина, В. В. Дорофеева, А. А. Теодорович ; под ред. И. В. Косовой. - 6 изд., перераб. и доп. Москва: Издательский центр "Академия", 2020.- 448 с.:ил.
2. Чупандина, Е. Е. Управление и экономика фармации: курс лекций: в 3 частях / Е. Е. Чупандина ; Воронежский государственный университет инженерных технологий. – Воронеж: Издательский дом ВГУ, 2015. – Часть 1. Организация фармацевтической деятельности. – 232 с.: схем., табл. – (Учебник Воронежского го- сударственного университета). – Режим доступа: по паролю. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=441586 – ISBN 978-5-9273-2237-4. – Текст: электронный.
3. Косьмин, А. Д. Проблемы обеспечения населения качественными лекарственными средствами и фармацевтическими субстанциями / А. Д. Косьмин, О. П. Кузнецова, Я. С. Синицова ; Омский государственный технический университет. – Омск: Омский государственный технический университет (ОмГТУ), 2017. – 368 с.: табл., граф., ил. – Режим доступа: по паролю. – URL: https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=493339 – Библиогр.: с. 225-248. – ISBN 978-5-8149-2479-7. – Текст: электронный.

8.3. Лицензионное программное обеспечение

1. MOODLE e-Learning, eLearningServer, Гиперметод. Договор с ООО «Открытые технологии» 82/1 от 17 июля 2013 г. Бессрочно.
2. Операционные системы OEM (на OSWindows 95c предустановленным лицензионным программным обеспечением): OSWindows 95, OSWindows 98; OSWindowsME, OSWindowsXP; OSWindows 7; OSWindows 8; OSWindows 10. На каждом системном блоке и/или моноблоке и/или ноутбуке. Номер лицензии скопирован в ПЗУ аппаратного средства и/или содержится в наклеенном на устройство стикере с голографической защитой. Бессрочно.
3. Kaspersky Endpoint Security – Стандартный Russian Edition. 100-149 Node 1 year Educational Renewal License № лицензии 243419111214015202063S.
4. GoogleChrome Свободное и/или безвозмездное ПО;
5. Браузер «Yandex» (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО
6. 7-zip (Россия) Свободное и/или безвозмездное ПО
7. AdobeAcrobatDC / AdobeReader Свободное и/или безвозмездное ПО
8. VooVmeeting Свободное и/или безвозмездное ПО

8.4. Современные профессиональные базы данных

1. https://roszdravnadzor.gov.ru/drugs/subsidizedprovision - Официальный сайт Росздравнадзора РФ
2. clarivate.ru - Мультидисциплинарная база с большей представленностью изданий по наиболее актуальным для российской науки предметным областям.
3. http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/ - Библиографические базы данных ИНИОН РАН по социальным и гуманитарным наукам
4. www.elibrary.ru - Научная электронная библиотека.

8.5. Информационные справочные системы

1. Справочно-правовые системы «КонсультантПлюс», «Официальный Интернет - портал правовой информации».
2. https://rosstat.gov.ru/ - официальный сайт Федеральной службы

государственной статистики

9. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ,

Учебная аудитория для проведения учебных занятий (для проведения занятий лекционного типа, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации) ауд. 9	**Учебное оборудование:** Стол преподавателя (1шт.), стул для преподавателя (1 шт), стол ученический (10 шт.), стул ученический (20 шт); Стационарная доска; **Технические средства обучения:** Ноутбук с подключением к Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду ПМФИ; мультимедийное оборудование (видеопроектор, экран).
Помещение для самостоятельной работы ауд. 3	**Учебное оборудование:** Стол ученический (2 шт.), стул ученический (4 шт); **Технические средства обучения:** компьютерная техника с возможностью подключения к сети Интернет и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации (2 шт)

10. ОСОБЕННОСТИ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ОБУЧАЮЩИМИСЯ-ИНВАЛИДАМИ И ЛИЦАМИ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ (ПРИ НАЛИЧИИ)

Особые условия обучения и направления работы с инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья (далее обучающихся с ограниченными возможностями здоровья) определены на основании:

– Закона РФ от 29.12.2012г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;

– Закона РФ от 24.11.1995г. № 181-ФЗ «О социальной защите инвалидов в Российской Федерации»;

– Приказа Минобрнауки России от 06.04.2021 N 245 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования - программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры»;

– методических рекомендаций по организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в образовательных организациях высшего образования, в том числе оснащенности образовательного процесса (утв. Минобрнауки России 08.04.2014 № АК-44/05вн).

Под специальными условиями для получения образования обучающихся с ограниченными возможностями здоровья понимаются условия обучения, воспитания и развития таких обучающихся, включающие в себя использование адаптированных образовательных программ и методов обучения и воспитания, специальных учебников, учебных пособий и дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение

доступа в здания вуза и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В целях доступности изучения дисциплины инвалидами и обучающимися с ограниченными возможностями здоровья организацией обеспечивается:

1. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по зрению:

– наличие альтернативной версии официального сайта организации в сети «Интернет» для слабовидящих:

– размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их особых потребностей) справочной информации (информация должна быть выполнена крупным рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

– присутствие ассистента. оказывающего обучающемуся необходимую помощь:

– обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

– обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку-поводыря. к зданию организации;

2. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху:

– дублирование звуковой справочной информации визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

– обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации:

3.Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата. Материально- технические условия обеспечивают возможность беспрепятственного доступа обучающихся в помещения организации, а также пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров: наличие специальных кресел и других приспособлений).

Обучение лиц организовано как инклюзивно, так и в отдельных группах.

11.ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.1 Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

Этапы формирования компетенций в процессе освоения ОПОП прямо связаны с местом дисциплин в образовательной программе. Каждый этап формирования компетенции характеризуется определенными знаниями, умениями и навыками и (или) опытом профессиональной деятельности, которые оцениваются в процессе текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по дисциплине (практике) и в процессе государственной итоговой аттестации.

Оценочные материалы включают в себя контрольные задания и (или) вопросы, которые могут быть предложены обучающемуся в рамках текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации по дисциплине. Указанные планируемые задания и (или) вопросы позволяют оценить достижение обучающимися планируемых результатов обучения по дисциплине, установленных в соответствующей рабочей программе дисциплины, а также сформированность компетенций, установленных в соответствующей общей характеристике основной профессиональной образовательной программы.

На этапе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине показателями оценивания уровня сформированности

компетенций являются результаты устных и письменных опросов, написание рефератов, выполнение практических заданий, решения тестовых заданий.

Итоговая оценка сформированности компетенций определяется в период государственной итоговой аттестации.

11.2.ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

11.2.1 ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация включает следующие типовые задания: вопросы для устного опроса, написание реферата, тестирование, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков (умений), собеседование по контрольным вопросам.

11.2.1.1. Вопросы для устного опроса на практических занятиях

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-4.1. Применяет методы оценки эффективности использования различных систем учета и распределения затрат, порядок формирования себестоимости продукции (работ, услуг), основы организации управленческого учета в системе управления организацией сферы здравоохранения;

Типовые задания, для оценки сформированности знаний

Результаты обучения
Знает основные теоретические положения фармакоэкономики; виды затрат и исходных данных для проведения фармакоэкономического анализа; методы и этапы фармакоэкономического анализа; способы оценки качества жизни, связанного со здоровьем; концепцию фармакоэкономического анализа рационального лекарственного обеспечения больных для принятия решений в управлении операционной деятельностью организаций здравоохранения;

№	Вопрос	Эталонный ответ
1	Дайте определение фармакоэкономики.	Фармакоэкономика – это наука, изучающая сравнительный анализ стоимости и результатов применения лекарственных средств и медицинских технологий для оптимального распределения ресурсов здравоохранения.
2	Назовите предпосылки появления фармакоэкономики.	1) Рост затрат на здравоохранение, 2) ограниченность ресурсов, 3) появление новых дорогостоящих лекарств, 4) необходимость доказательства эффективности и экономической целесообразности ЛС.
3	Перечислите цели фармакоэкономики.	1) Оптимизация расходов на лечение, 2) выбор наиболее эффективных и экономически обоснованных методов терапии, 3) повышение доступности ЛС, 4) улучшение качества медицинской помощи.
4	Какие задачи необходимо решать для достижения целей фармакоэкономики?	1) Оценка затрат, 2) анализ эффективности и безопасности ЛС, 3) сравнение альтернативных схем лечения, 4) прогнозирование бюджетного влияния, 5) разработка рекомендаций для клинических и управленческих решений.
5	Как классифицируются затраты при восстановлении здоровья?	1) Прямые медицинские, 2) прямые немедицинские, 3) непрямые, 4) неосязаемые.
6	Приведите несколько примеров (не менее трёх) прямых медицинских затрат.	1) Стоимость лекарств, 2) оплата работы медперсонала, 3) затраты на диагностику и стационарное лечение.

7	Приведите несколько примеров (не менее трёх) прямых немедицинских затрат.	1) Транспортные расходы, 2) затраты на уход за больным, 3) расходы на реабилитацию.
8	Приведите несколько примеров (не менее трёх) непрямых затрат.	1) Потеря заработка из-за болезни, 2) снижение производительности труда, 3) инвалидизация.
9	Приведите несколько примеров (не менее трёх) неосязаемых затрат.	1) Боль, 2) стресс, 3) снижение качества жизни.
10	Какие виды затрат используются при фармакоэкономическом анализе?	Прямые (медицинские и немедицинские), непрямые, неосязаемые.
11	Назовите источники информации, используемые в фармакоэкономическом анализе.	1) Клинические исследования, 2) базы данных (например, PubMed, Cochrane), 3) статистика здравоохранения, 4) экспертные оценки, 5) фармакоэкономические модели.
12	Дайте определение анализу "стоимость болезни".	Анализ, оценивающий все затраты, связанные с лечением определенного заболевания, включая прямые, непрямые и неосязаемые издержки.
13	Дайте определение анализу "затраты – эффективность".	Метод, сравнивающий альтернативные методы лечения по соотношению затрат и достигнутого клинического эффекта (например, стоимость на 1 спасенный год жизни).
14	Дайте определение анализу "затраты – полезность (утилитарность)".	Метод, оценивающий затраты в пересчете на качество жизни (QALY – годы жизни с поправкой на качество).
15	Дайте определение анализу "минимизации затрат".	Метод, сравнивающий альтернативы с одинаковой эффективностью, но разными затратами, с выбором наиболее экономичного варианта.
16	Дайте определение анализу "затраты – выгода".	Метод, переводящий все результаты лечения в денежный эквивалент и сравнивающий их с затратами.
17	Перечислите основные этапы фармакоэкономического анализа.	1) Постановка цели, 2) выбор метода, 3) сбор данных, 4) расчет затрат и результатов, 5) анализ чувствительности, 6) интерпретация результатов.
18	Дайте краткую характеристику каждого этапа фармакоэкономического анализа.	1) Цель – определить задачу исследования. 2) Метод – выбор подхода (например, "затраты-эффективность"). 3) Данные – сбор клинических и экономических показателей. 4) Расчет – оценка затрат и результатов. 5) Анализ чувствительности – проверка устойчивости выводов. 6) Интерпретация – выводы и рекомендации.
19	Дайте определение анализу "стоимость болезни".	(Повтор вопроса 12) Анализ, оценивающий все затраты, связанные с лечением определенного заболевания.
20	Классификация затрат в фармакоэкономике.	1) Прямые (медицинские и немедицинские), 2) непрямые, 3) неосязаемые.
21	Какие виды затрат используются при фармакоэкономическом анализе общей стоимости болезни?	Все виды: прямые медицинские/немедицинские, непрямые, неосязаемые.
22	Приведите несколько	(Повтор вопроса 6) 1) Лекарства, 2) оплата врачей, 3)

	примеров (не менее трёх) прямых медицинских затрат.	диагностика.
23	Приведите несколько примеров (не менее трёх) прямых немедицинских затрат.	(Повтор вопроса 7) 1) Транспорт, 2) уход, 3) реабилитация.
24	Приведите несколько примеров (не менее трёх) непрямых затрат.	(Повтор вопроса 8) 1) Потеря дохода, 2) снижение продуктивности, 3) инвалидность.
25	Назовите преимущества и недостатки метода «Анализ общей стоимости болезни».	Преимущества: полная оценка бремени болезни. Недостатки: не сравнивает альтернативы, сложность оценки неосязаемых затрат.
26	Дайте определение фармакоэкономического метода анализа «минимизация затрат».	(Повтор вопроса 15) Сравнение вариантов с одинаковой эффективностью, но разными затратами.
27	Какое условие должно обязательно выполняться при сравнении альтернативных технологий лечения данным методом?	Эквивалентность клинической эффективности сравниваемых вариантов.
28	Перечислите достоинства и недостатки данного метода.	Достоинства: простота, объективность. Недостатки: ограниченность применения (только при равной эффективности).
29	Дайте определение фармакоэкономического метода анализа «затраты-эффективность».	(Повтор вопроса 13) Сравнение затрат и клинических результатов (например, стоимость за единицу эффекта).
30	Какие альтернативные технологии лечения можно сравнивать данным методом?	Любые, даже с разными механизмами действия, если измеряется общий клинический исход (например, выживаемость).
31	Перечислите достоинства и недостатки метода анализа «затраты-эффективность».	Достоинства: универсальность, наглядность. Недостатки: сложность выбора единого критерия эффективности.
32	Дайте понятие «качество жизни в здравоохранении».	Многокомпонентный показатель, включающий физическое, психологическое и социальное благополучие пациента.
33	Какие существуют способы определения качества жизни пациентов?	1) Опросники (SF-36, EQ-5D), 2) интервью, 3) визуально-аналоговые шкалы.
34	Перечислите наиболее известные виды опросников для определения качества жизни.	1) SF-36, 2) EQ-5D, 3) QLQ-C30 (для онкологии).
35	Какие показатели качества жизни используют в фармакоэкономике?	QALY (годы жизни с поправкой на качество), DALY (потерянные годы здоровой жизни).
36	Дайте определение	(Повтор вопроса 14) Анализ, учитывающий качество жизни

	метода «затраты-полезность».	(QALY).
37	Назовите достоинства и недостатки данного метода.	Достоинства: учет качества жизни. Недостатки: субъективность оценки полезности.
38	Дайте определение фармакоэкономического метода анализа «затраты-выгода».	(Повтор вопроса 16) Перевод результатов в денежный эквивалент и сравнение с затратами.
39	Какие противоречия и по какой причине существуют при сравнении альтернативных технологий лечения данным методом?	Субъективность денежной оценки жизни и здоровья, этические вопросы.
40	Перечислите достоинства и недостатки данного метода.	Достоинства: возможность сравнения разных сфер здравоохранения. Недостатки: сложность денежной оценки жизни.
41	Дайте определение фармакоэкономического метода «анализа влияния на бюджет».	Оценка финансовых последствий внедрения ЛС или технологии для системы здравоохранения.
42	Укажите значимость данного метода для формирования списков ЖВНЛП.	Позволяет прогнозировать нагрузку на бюджет и обосновывать включение препаратов в перечни.
43	Что такое моделирование?	Создание упрощенной математической модели реального процесса для прогнозирования результатов.
44	Классификации моделей.	1) Дерево решений, 2) модель Маркова, 3) дискретно-событийное моделирование.
45	Какие типы моделей наиболее часто используются в фармакоэкономике?	Дерево решений и модель Маркова.
46	Аргументированно объясните ограничения применения «дерева решений» и модели Маркова.	Дерево решений: не подходит для длительных процессов. Марковская модель: сложность определения переходных вероятностей.
47	Перечислите достоинства и недостатки метода моделирования в фармакоэкономическом анализе.	Достоинства: прогнозирование долгосрочных эффектов. Недостатки: упрощение реальности, зависимость от входных данных.
48	Перечислите основные нормативные акты, регламентирующие лекарственное обеспечение амбулаторных больных.	1) ФЗ «Об обращении лекарственных средств», 2) Программа госгарантий, 3) Приказы Минздрава (например, о льготном обеспечении).
49	Дайте определение термину «комплаенс»?	Степень соблюдения пациентом врачебных рекомендаций (прием ЛС, режим и т. д.).
50	Что такое доказательная медицина?	Подход к медицинской практике, основанный на использовании данных клинических исследований и систематических обзоров.
51	Поясните, как можно	Для обоснования выбора ЛС, формирования формуляров,

	использовать данные фармакоэкономических исследований при управлении лек. обеспечением амбулаторных пациентов?	оптимизации затрат.
52	Какие методы ассортиментного анализа можно применять в аптечных организациях?	ABC-, XYZ-, VEN-анализ.
53	Отличия лекарственного обеспечения стационарных больных от амбулаторных?	Стационар: централизованные закупки, парентеральные формы. Амбулаторно: розничная продажа, комплаенс важнее.
54	Какие законодательные акты, регламентируют государственные закупки?	1) ФЗ-44 «О контрактной системе», 2) ФЗ-223 «О закупках госкомпаний».
55	Из чего состоит концепция рационального лек. обеспечения пациентов стационара?	1) Формулярный список, 2) клинические протоколы, 3) контроль затрат.
56	Что такое VEN-анализ? Перечислите достоинства и недостатки данного метода.	Классификация ЛС на Vital (жизненно важные), Essential (необходимые), Non-essential (вспомогательные). Достоинства: простота. Недостатки: субъект ивность.
57	По каким критериям необходимо планировать фармакоэкономическое исследование?	1) Цель, 2) выбор метода, 3) источники данных, 4) временные рамки, 5) бюджет.
58	На чём основан выбор метода фармакоэкономического анализа?	1) Цель исследования, 2) доступность данных, 3) тип сравниваемых вмешательств.

Критерии и шкала оценивания устного опроса

Оценка за ответ	Критерии
Отлично	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов; - исчерпывающее, последовательно, четко и логически излагает теоретический материал; - свободно справляется с решение задач, - использует в ответе дополнительный материал; - все задания, предусмотренные учебной программой выполнены; - анализирует полученные результаты; - проявляет самостоятельность при трактовке и обосновании выводов
Хорошо	выставляется обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено полностью; - необходимые практические компетенции в основном сформированы; - все предусмотренные программой обучения практические задания выполнены, но в них имеются ошибки и неточности; - при ответе на поставленный вопросы обучающийся не отвечает

	аргументировано и полно. - знает твердо лекционный материал, грамотно и по существу отвечает на основные понятия.
Удовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - теоретическое содержание курса освоено частично, но проблемы не носят существенного характера; - большинство предусмотренных учебной программой заданий выполнено, но допускаются не точности в определении формулировки; - наблюдается нарушение логической последовательности.
Неудовлетворительно	выставляет обучающемуся, если: - не знает значительной части программного материала; - допускает существенные ошибки; - так же не сформированы практические компетенции; - отказ от ответа или отсутствие ответа.

11.2.1.2. ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ

Проверяемый индикатор достижения компетенции:

ПК-4.1. Применяет методы оценки эффективности использования различных систем учета и распределения затрат, порядок формирования себестоимости продукции (работ, услуг), основы организации управленческого учета в системе управления организацией сферы здравоохранения;

Типовые задания, для оценки сформированности знаний

Результаты обучения
Знает основные теоретические положения фармакоэкономики; виды затрат и исходных данных для проведения фармакоэкономического анализа; методы и этапы фармакоэкономического анализа; способы оценки качества жизни, связанного со здоровьем; концепцию фармакоэкономического анализа рационального лекарственного обеспечения больных для принятия решений в управлении операционной деятельностью организаций здравоохранения;

№	Вопрос	Ответ
1	К прямым немедицинским затратам относится расходы на: А) лекарственные препараты Б) лабораторные и диагностические исследования В) визиты к врачу Г) транспортировка пациента	Г
2	Пребывание на больничной койке относится к затратам А) неосязаемым Б) непрямым В) прямым медицинским Г) прямым немедицинским	В
3	Самостоятельная наука, изучающая вопросы экономического анализа применения лекарственных препаратов и медицинских технологий в лечебном процессе А) фармакоэкономика Б) фармакотерапия В) фармакология Г) фармакогнозия	А
4	К медико-профилактическому вмешательству можно отнести: А) вакцинацию	А

	Б) пропаганду здорового образа жизни В) учения служб быстрого реагирования Г) медицинский осмотр	
5	Источникам исходной информации для проведения фармакоэкономического исследования могут быть А) амбулаторные карты Б) прайс-листы В) истории болезни Г) отчет аудиторской проверки финансовой документации медицинской организации	А, Б, В
6	Оплата больничного листа относится к затратам А) прямым немедицинским Б) непрямым В) неосязаемым Г) прямым медицинским	Б
7	Экономическая эффективность лечения определяется А) общими затратами на его проведение Б) клинической эффективностью В) затратами на его проведение и клинической эффективностью Г) только непрямыми затратами на лечение	В
8	Для определения эффективности лекарственной терапии на амбулаторной ступени используют следующие источники исходной информации: А) вопросники для врачей Б) расходы на общественный транспорт В) истории болезни Г) амбулаторные карты	А, В, Г
9	Транспортировка пациента относится к затратам А) неосязаемым Б) прямым медицинским В) непрямым Г) прямым немедицинским	Г
10	Субъективно оцениваемые пациентом различные стороны лечения, влияющие на его самочувствие и качество жизни, относятся к затратам А) неосязаемым Б) прямым медицинским В) непрямым Г) прямым немедицинским	А
11	В Российской Федерации существуют следующие виды медицинского страхования А) обязательное Б) случайное В) приказное Г) добровольное	А, Г
12	Материальные издержки (потеря в заработке), связанные со снижением или утратой трудоспособности пациентом, относится к затратам А) неосязаемым Б) прямым медицинским В) непрямым Г) прямым немедицинским	В
13	Фармакоэкономический анализ предполагает А) сравнительный анализ двух и более методов лечения и профилактики Б) выбор наиболее дешёвой из альтернативных медицинских технологий	А

	В) расчёт необходимых вложений для оказания медицинской помощи Г) анализ финансовой устойчивости медицинской организации	
14	Для определения эффективности лекарственной терапии на амбулаторной ступени используют следующие источники исходной информации: А) вопросники для врачей Б) истории болезни В) расходы на питание Г) амбулаторные карты	А, Б, Г
15	Одной из главных задач фармакоэкономики является А) оптимизация конкуренции на фармацевтическом рынке Б) анализ эффективности и качества использования лекарственных препаратов В) проведение соц. опроса Г) проведение финансовых махинаций	Б
16	Методами фармакоэкономического анализа являются А) анализ «затраты – эффективность» Б) анализ «затраты – выгода» В) анализ «стоимость диагностических процедур» Г) анализ «минимизация врачебных манипуляций»	А, Б
17	Прямыми немедицинскими затратами являются А) затраты на лекарственные препараты Б) затраты на транспортировку пациентов сан.транспортом В) затраты на перемещение пациентов Г) затраты на содержание пациентов в больнице	Б, В
18	Питание или лечебная диета относятся к затратам А) неосязаемым Б) прямым медицинским В) непрямым Г) прямым немедицинским	Г
19	Фармакоэкономический анализ позволяет получить данные А) о фармакоэкономической целесообразности лечебной терапии Б) о доходах от продаж фармацевтических препаратов В) о цене лекарств Г) о эффективности лекарственных препаратов	А
20	Сравнение лекарственных технологий в стационаре проводят с помощью следующих видов информации: А) схемы лечения конкретного заболевания в сравниваемых мед организациях Б) простые оценки (дни госпитализации и т.п.) В) схемы лечения различными лекарственными препаратами Г) стоимости лекарственных препаратов в конкретной медицинской организации	А, Б, В
21	Непрямые затраты это А) различные накладные расходы, связанные с лечением больного Б) расходы и издержки, связанные с утратой трудоспособности В) затраты, связанные с пребыванием пациента в больнице Г) стоимость лечения побочных эффектов основной терапии	Б
22	Стоимость лекарственных препаратов относятся к затратам А) неосязаемым Б) прямым медицинским В) непрямым Г) прямым немедицинским	Б

23	Задачами фармакоэкономики являются А) профилактика и реабилитация Б) анализ и оптимизация выбора лекарственных препаратов В) профилактика и диагностика Г) диагностика и лечение	Б
24	Прямые немедицинские затраты включают А) накладные расходы, стоимость лечебной диеты, затраты на транспортировку, затраты по уходу Б) оплату работы врачей, медицинского персонала В) стоимость лечебной диеты, транспортировка Г) стоимость лечения побочных эффектов терапии	В
25	Для определения стоимости лекарственной терапии заболевания используются следующие источники исходной информации: А) история болезни Б) вопросники для врачей В) прайс-листы Г) амбулаторные карты	А, В
26	Ухудшение качества жизни относится к затратам А) неосязаемым Б) прямым медицинским В) непрямым Г) прямым немедицинским	А
27	Дисконтирование это А) введение поправочного коэффициента при расчете затрат с учетом влияния временного фактора Б) введение поправочного коэффициента при расчете затрат с учетом влияния текущего фактора В) введение поправочного коэффициента при расчете затрат без учета влияния временного фактора Г) введение коэффициента без расчета затрат с учетом влияния временного фактора	А
28	Цель фармакоэкономики - это А) снижение затрат на здравоохранение Б) целесообразность применения лекарственных препаратов В) сохранение или повышение качества жизни пациентов Г) рациональное использование высокоэффективных препаратов	В
29	Для определения стоимости лекарственной терапии заболевания используются следующие источники исходной информации: А) история болезни Б) счета В) вопросники для больного Г) амбулаторные карты	А, Б
30	Лабораторные и диагностические исследования относятся к затратам А) неосязаемым Б) прямым медицинским В) непрямым Г) прямым немедицинским	Б
31	Экономическая эффективность лечения определяется А) общими затратами на его проведение Б) клинической эффективностью В) затратами на его проведение и клинической эффективностью Г) только непрямыми затратами на лечение	В

32	Количество основных методов клинико-экономического анализа А) 2 Б) 3 В) 5 Г) 4	Г
33	Вспомогательный метод фармакологического анализа А) дисконтирование Б) анализ минимизации затрат В) анализ затраты-выгода Г) экономическое моделирование	А
34	Формула CMA = (DC1-DC2), где CMA А) разница соотношений затрат сравниваемых вмешательств Б) непрямые затраты В) прямые затраты Г) соотношение дополнительных затрат	А
35	Формула CEA = (DC+IC)/Ef, где DC А) непрямые затраты Б) прямые затраты В) соотношение затрат сравниваемых вмешательств Г) эффективность лечения	Б
36	Анализ минимизации-затрат используется для А) сравнения стоимости двух и более методов лечения Б) определения соотношения стоимости лечения и его полезности В) рейтинговых или визуально-аналоговых шкал Г) отражения продолжительности жизни	А
37	Расходы, связанные со смертью больного А) непрямые затраты Б) прямые затраты В) нематериальные затраты Г) прямые медицинские затраты	А
38	Формула CMA = (DC1+IC1) – (DC2+IC2), где DC2 А) непрямые затраты Б) разница соотношений затрат В) прямые затраты Г) нематериальные затраты	В
39	Перечислите характеристики лекарственных препаратов, которые могут быть сопоставимы при анализе «затраты-эффективность» А) способ применения Б) частота и длительность применения В) количество показаний к применению, одобренных разрешительными органами Г) пути введения и/или выведения из организма	Б
40	COI- это показатель А) стоимости болезни Б) разности затрат В) приращения затрат на единицу полезности Г) затрат,приходящихся на единицу эффективности	А
41	Для сравнения стоимости 2-х и более методов лечения с равной клинической эффективностью используется А) анализ «стоимость - эффективность» Б) анализ «затраты - полезность» В) анализ «минимизация затрат»	В

	Г) анализ «затрата-выгода»	
42	Один из основных факторов определяющих стоимость лечения А) тяжесть заболевания Б) характер пациента В) оснащенность лечебного учреждения Г) отношение между врачом и пациентом	А
43	Анализ «стоимость-эффективность» рассчитывается по формуле А) CEA = (DC + IC) / EF Б) CMA = (DC1- DC2) В) CMA = (DC1+ IC 1) – (DC2 + IC2) Г) CEA = (DC + IC) * EF	А
44	Базовый вид анализа клинико - экономических исследований А) анализ «стоимость- эффективность» Б) анализ «затраты - полезность» В) анализ «минимизация затрат» Г) анализ «затрата-выгода»	А
45	Суть метода «минимизация затрат» А) экономия затрат Б) стоимость единицы эффективности В) стоимость единицы полезности Г) материальная выгода	А
46	Фармакоэкономический анализ стоимость-полезность оценивает А) стоимость одного года спасенной жизни Б) стоимость предотвращения одного осложнения В) общественную пользу эффективного лечения Г) стоимость одного года жизни, прожитого с абсолютным качеством жизни	Г
47	Расчет затраты-полезность производится по формуле А) CUA = DC+IC/Ut Б) CEA = (DC+IC)/Ef В) CMA = (DC1-DC2) Г) CMA = (DC1+IC1)	А
48	Основной метод клинико-экономического анализа А) модель Маркова Б) дисконтирование В) частотный анализ Г) анализ чувствительности	Г
49	Вариант анализа, при котором результаты вмешательства оцениваются в единицах «полезности» с точки зрения потребителя медицинской помощи: А) анализ «минимизации затрат» Б) анализ «затраты-эффективность» В) анализ «затраты-выгода» Г) анализ «затраты-полезность»	Г
50	Анализ «затраты-полезность» проводят: А) когда качество жизни является важным показателем заболевания, например, при бронхиальной астме Б) перед проверкой мед.учреждения налоговой инспекцией В) когда медикаментозная терапия не оказывает влияние на заболеваемость и смертность Г) когда имеется узкий диапазон результатов	А
51	QALY- это показатель: А) «количественный показатель удовлетворенности медицинской помощью» Б) «сохраненные годы качественной жизни» В) интегральный показатель качества жизни Г) качество жизни пациентов до обращения к врачу	Б

52	Расчет «затраты-полезность» производится по формулам: А) DC+IC/Ut Б) (DC1 + IC1) - (DC2 + IC2) В) (DC1+IC1) –(DC2 + IC2)/Ef1-Ef2 Г) DC+IC	А
53	Тип фармакоэкономического анализа, при котором как затраты, так и результаты представлены в денежном выражении: А) анализ «минимизации затрат» Б) анализ «затраты-эффективность» В) анализ «затраты-выгода» Г) анализ «затраты-полезность» Д) анализ «стоимость болезни»	В
54	Показатель «качество жизни» используют для расчета А) соотношения продолжительности жизни и ее качества Б) соотношения эффективности и стоимости В) соотношения затрат и лечения Г) соотношения стоимости и эффективности	А
55	Оценка с позиций значимости для конкретного заболевания А) формальный Б) экспертный В) практический Г) теоретический	Б
56	Проверка на соответствие нормативным документам А) формальный Б) экспертный В) практический Г) теоретический	А
57	Суть метода «затраты – полезность» А) экономия затрат Б) стоимость единицы эффективности В) стоимость единицы полезности Г) материальная выгода	В
58	Суть метода «затраты – выгода» А) экономия затрат Б) стоимость единицы эффективности В) стоимость единицы полезности Г) материальная выгода	Г
59	Целевая аудитория анализа «затраты - выгода» А) врачи, администрация Б) пациенты В) фармацевтические компании Г) аппарат управления здравоохранения	Г
60	Преимущество метода «затраты - выгода» А) нет необходимости определения эффективности, так как она заведомо известна Б) позволяет сравнивать медицинские вмешательства с различной клинической эффективностью В) сочетает ожидаемую продолжительность жизни с качеством жизни и позволяет отразить затратную сторону этого сочетания Г) позволяет сравнивать стоимостную составляющую результатов альтернатив даже при различных заболеваниях.	Г
61	Принцип Парето получил название	Б

	А) «правило Парето» Б) «правило 80/20» В) «правило меньшинства от большинства» Г) «правило назначений»	
62	Вспомогательный метод фармако - экономического анализа А) ABC/ VEN Б) анализ «стоимость – эффективность» В) дерево решений Г) анализ «затраты – выгода»	А
63	Начинать VEN анализ лекарственных средств целесообразно А) с оценки жизненной необходимости фармакотерапевтической группы Б) с оценки второстепенных лекарственных препаратов В) с оценки необходимых лекарственных препаратов Г) с оценки любого лекарственного препарата	А
64	В ABC анализе лекарственных средств класс А представляет А) 10-20% препаратов, на которые расходуется 70-80% от финансирования на лекарственные средства Б) 10-20% препаратов, на которые расходуется 60-70% от финансирования на лекарственные средства В) 10-20% препаратов, на которые расходуется 15% от лекарственного бюджета Г) 60-80% препаратов, на которые в сумме расходуется не более 5% финансирования на лекарственные средства	А
65	В ABC анализе лекарственных средств класс В представляет А) 10-20% препаратов, на которые расходуется 70-80% от финансирования на лекарственные средства Б) 10-20% препаратов, на которые расходуется 60-70% от финансирования на лекарственные средства В) 10-20% препаратов, на которые расходуется 15% от лекарственного бюджета Г) 60-80% препаратов, на которые в сумме расходуется не более 5% финансирования на лекарственные средства	В
66	В ABC анализе лекарственных средств класс С представляет А) 10-20% препаратов, на которые расходуется 70-80% от финансирования на лекарственные средства Б) 10-20% препаратов, на которые расходуется 60-70% от финансирования на лекарственные средства В) 10-20% препаратов, на которые расходуется 15% от лекарственного бюджета Г) 60-80% препаратов, на которые в сумме расходуется не более 5% финансирования на лекарственные средства	Г
67	Суть метода ABC/ VEN анализа А) рассмотрение лекарственных средств в экономической перспективе Б) построение древа принятия решения В) определение общих стоимостных границ Г) материальная выгода	А
68	При использовании VEN анализа на практике используют два подхода А) формальный и экспертный Б) формальный и практический В) экспертный и теоретический Г) теоретический и практический	А
69	Принцип: «отделение жизненно-важного меньшинства от тривиального	А

	большинства» предложен А) Парето Б) Лазарев В) Шульгин Г) Янссен	
70	Анализ чувствительности направлен на А) определение чувствительности к препаратам Б) определение цены препарата по его содержанию В) определение того, в какой степени будут меняться результаты исследования при изменении исходных параметров Г) определение того, в какой степени будут меняться результаты исследования без изменения исходных параметров	В
71	АВС-анализ представляет собой А) метод распределения лекарственных препаратов по трем группам в соответствии с их годовым потреблением Б) метод распределения лекарственных препаратов по трем группам в соответствии с их годовой издержкой В) метод регистрации лекарственных препаратов по трем группам в соответствии с их годовым потреблением Г) анализ расходов и доходов от продажи лекарственных препаратов в соответствии с их годовым потреблением	Б
72	VEN-анализ представляет собой А) анализ лекарственных средств Б) метод оценки эффективности использования лекарственных средств В) метод оценки эффективности и использования технологий Г) метод оценки лекарственных препаратов	Б
73	Основной метод клинико – экономического анализа А) анализ «минимизация затрат» Б) АВС/ VEN В) анализ «стоимость болезни» Г) дисконтирование	А
74	Индекс N получают препараты А) препараты, не входящие в нормативный документ Б) препараты, входящие в нормативный документ В) препараты, без срока годности Г) препараты, с высокой рыночной стоимостью	А
75	Индекс V получают препараты А) препараты, входящие в нормативный документ Б) препараты, не входящие в нормативный документ В) препараты, с высокой рыночной стоимостью Г) препараты, без срока годности	А

Установите соотношение

№	Вопрос (Соотнесите понятия из левого столбца с определениями из правого)	Ответ
1. Анализ «минимизация затрат» 2. Анализ «затраты-эффективность» 3. Анализ «затраты-полезность»	Варианты ответов: А) Оценка всех затрат, связанных с лечением заболевания. Б) Сравнение альтернатив с одинаковой эффективностью, но разной стоимостью. В) Сравнение стоимости и клинического эффекта	1 – Б 2 – В 3 – Г 4 – Д 5 – А

4. Анализ «затраты-выгода» 5. Анализ «стоимость болезни»	(например, стоимость на 1 спасенный год жизни). Г) Оценка затрат в пересчете на качество жизни (QALY). Д) Перевод результатов лечения в денежный эквивалент и сравнение с затратами.	
1. Прямые медицинские затраты 2. Прямые немедицинские затраты 3. Непрямые затраты 4. Неосязаемые затраты	Варианты ответов: А) Боль, стресс, снижение качества жизни. Б) Транспортировка пациента, затраты на уход. В) Лекарства, оплата работы медперсонала, диагностика. Г) Потеря заработка из-за болезни.	1 – В 2 – Б 3 – Г 4 – А
1. QALY 2. DALY 3. CMA 4. CEA	Варианты ответов: А) Анализ «затраты-эффективность». Б) Анализ минимизации затрат. В) Годы жизни с поправкой на качество. Г) Потерянные годы здоровой жизни.	1 – В 2 – Г 3 – Б 4 – А
1. ABC-анализ 2. VEN-анализ 3. Дерево решений 4. Модель Маркова	Варианты ответов: А) Классификация ЛС на жизненно важные (V), необходимые (E), вспомогательные (N). Б) Распределение препаратов по степени их вклада в бюджет (A – 80%, B – 15%, C – 5%). В) Модель для анализа долгосрочных процессов с учетом переходных вероятностей. Г) Графический метод выбора оптимальной стратегии лечения.	1 – Б 2 – А 3 – Г 4 – В
1. Дисконтирование 2. Анализ чувствительности 3. Комплаенс 4. Доказательная медицина	Варианты ответов: А) Подход к лечению, основанный на данных клинических исследований. Б) Соблюдение пациентом врачебных рекомендаций. В) Учет временной стоимости денег в долгосрочных исследованиях. Г) Проверка устойчивости результатов при изменении исходных параметров.	1 – В 2 – Г 3 – Б 4 – А

Установите последовательность

1. Этапы фармакоэкономического анализа

Расположите этапы в правильном порядке:

1. Сбор данных
2. Интерпретация результатов
3. Постановка цели исследования
4. Расчет затрат и результатов
5. Выбор метода анализа
6. Анализ чувствительности

Правильный порядок:

3 → 5 → 1 → 4 → 6 → 2

(Цель → Метод → Данные → Расчет → Чувствительность → Интерпретация)

2. Проведение ABC-анализа

Расположите шаги в правильной последовательности:

1. Расчет доли затрат на каждый препарат
2. Ранжирование препаратов по стоимости
3. Разделение на группы A, B, C
4. Сбор данных о закупках

Правильный порядок:
4 → 2 → 1 → 3
(Сбор → Ранжирование → Расчет долей → Группировка)
3. Этапы анализа «затраты-эффективность»
Расположите в логической последовательности:

1. Определение клинического исхода (например, выживаемость)
2. Расчет стоимости лечения
3. Сравнение альтернативных методов
4. Выбор сравниваемых технологий

Правильный порядок:
4 → 1 → 2 → 3
(Выбор методов → Оценка исхода → Расчет затрат → Сравнение)
4. Процесс оценки лекарств для формулярного списка
Расположите этапы:

1. Клинико-экономический анализ
2. Включение в перечень
3. Экспертная оценка
4. Сравнение с аналогами

Правильный порядок:
4 → 1 → 3 → 2
(Сравнение → Анализ → Экспертиза → Включение)
5. Оценка влияния на бюджет
Расположите шаги:

1. Прогнозирование числа пациентов
2. Расчет стоимости курса лечения
3. Определение периода анализа (год, 5 лет)
4. Оценка общей финансовой нагрузки

Правильный порядок:
3 → 1 → 2 → 4
(Период → Число пациентов → Стоимость → Общая нагрузка)
Дайте развернутый ответ на вопросы:
1. Объясните, почему анализ «минимизация затрат» нельзя применять для сравнения препаратов с разной эффективностью?
Ответ:
Этот метод предполагает, что сравниваемые варианты имеют одинаковую клиническую эффективность. Если препараты отличаются по действию (например, один дает 90% ремиссии, а другой — 70%), выбор более дешевого, но менее эффективного средства приведет к ухудшению результатов лечения. Поэтому для таких случаев используют «затраты-эффективность» или «затраты-полезность».
2. В чем разница между QALY и DALY? Приведите примеры использования.
Ответ:

- QALY (Quality-Adjusted Life Year) — «год жизни с поправкой на качество». Используется для оценки пользы лечения (например, 1 QALY = 1 год жизни в идеальном здоровье).
- DALY (Disability-Adjusted Life Year) — «год жизни, потерянный из-за болезни/инвалидности». Применяется для оценки бремени заболевания (например, 1 DALY = 1 год здоровой жизни, утраченный из-за болезни).
  Пример: При лечении гипертонии QALY покажет, насколько улучшилось качество жизни, а DALY — сколько лет здоровья «вернула» терапия.

3. Какие факторы влияют на комплаенс пациентов? Как его повысить?
Ответ:
Факторы:

- Сложность схемы приема (многократный прием в день снижает комплаенс).
- Побочные эффекты.
- Доверие к врачу.
- Стоимость лечения.

Способы повышения:

- Упрощение режима (например, препараты с пролонгированным действием).
- Обучение пациента.
- Использование напоминаний (смс, мобильные приложения).

4. Почему в фармакоэкономике применяют дисконтирование? Какой показатель чаще всего используют?

Ответ:

Причина: Деньги и медицинские результаты со временем теряют ценность (например, 1000 руб. сегодня ≠ 1000 руб. через 5 лет). Дисконтирование корректирует будущие затраты и эффекты к текущей стоимости.

Показатель: Ставка дисконтирования 3–5% (рекомендация ВОЗ).

Пример: Если лечение через 10 лет даст 10 QALY, при ставке 5% их текущая ценность = $10 / (1+0.05)^{10} \approx 6.1$ QALY.

5. Какие преимущества и недостатки у модели Маркова в фармакоэкономике?

Ответ:

Преимущества:

- Подходит для долгосрочного прогнозирования (например, хронические болезни).
- Учитывает переходы между состояниями (ремиссия → рецидив).

Недостатки:

- Требует точных данных о вероятностях переходов.
- Сложность расчетов при множестве состояний.
- Риск субъективности в оценках.

Пример применения: Модель для оценки стоимости пожизненной терапии при ВИЧ.

Критерии оценки тестирования

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F

11.2.2.2. СИТУАЦИОННЫЕ ЗАДАЧИ

Проверяемые индикаторы достижения компетенции:

ПК-4.1. Применяет методы оценки эффективности использования различных систем учета и распределения затрат, порядок формирования себестоимости продукции (работ, услуг), основы организации управленческого учета в системе управления организацией сферы здравоохранения;

Типовые задания, направленные на формирование профессиональных умений, навыков, владений.

Результаты обучения

Результаты обучения
Умеет применять методы фармакоэкономического анализа в своей практической деятельности для принятия решений в управлении операционной (производственной) деятельностью организаций здравоохранения; определять принадлежность затрат к прямым медицинским и немедицинским, непрямым и неосязаемым; рассчитывать затраты пациентов на различных этапах лечения; составлять план фармакоэкономического анализа с обоснованием каждого этапа; использовать основные методы фармакоэкономического анализа: «анализ общей стоимости болезни», «минимизации затрат», «затраты-эффективность», «затраты-полезность», «затраты-выгода», «моделирование»; **Владеет** современными методами фармакоэкономического анализа; владения методиками расчета фармакоэкономических показателей для выбора оптимальной методики лечения и лекарственного обеспечения в операционной деятельности организации здравоохранения; анализировать основные фармакоэкономические показатели для определенной нозологии; достоверно проводить фармакоэкономический анализ и верно интерпретировать результаты экспериментальных исследований; владения способами статистической обработки результатов проведенных исследований;

Задание 1.

Определить к каким видам затрат относятся предложенные затраты:

- Стоимость ЛП
- Оплата листка нетрудоспособности,
- Общий анализ крови,
- Медицинский халат врача,
- Стоимость повышения квалификации врача,
- Стоимость койко-дня,
- Гемодиализ пациента,
- УЗИ пациента,
- Уход за больным родственниками,
- Рентген пациента
- Купирование побочных эффектов ЛП,
- Транспортировка пациента,
- Внутривенные инъекции,
- Физиопроцедуры,
- Диетическое питание больного в больнице.

Решение

Вид затрат	Примеры
Прямые медицинские	Стоимость ЛП Общий анализ крови Гемодиализ пациента УЗИ пациента Рентген пациента Купирование побочных эффектов ЛП Внутривенные инъекции Физиопроцедуры Стоимость койко-дня Медицинский халат врача (если учитывается в стоимости услуги)
Прямые немедицинские	Транспортировка пациента Уход за больным родственниками Диетическое питание больного в больнице (если не входит в стоимость

	лечения)
Непрямые	Оплата листка нетрудоспособности (потеря заработка) Стоимость повышения квалификации врача (косвенно влияет на лечение)

Задача 1. **Определение общей стоимости лечения артериальной гипертензии.**

Стадия амбулаторного лечения

Проведение осмотра у кардиолога (0,25 ч) + консультация после получения результатов диагностических процедур (0,25 ч) + 2 повторных осмотра в течение двух недель (2 × 0,25 ч). Стоимость 1 часа рабочего времени аналогична рассчитанной величине для врача стационара кардиологического отделения (Задача к занятию 2).

Диагностические процедуры:

- общий анализ мочи (180,00 руб.),
- биохимический анализ крови с определением мочевины, креатинина, глюкозы, электролитного состава, общего холестерина, холестерина липопротеидов высокой плотности - ЛПВП, триглицеридов, мочевой кислоты (800,00 руб.),
- ЭКГ (500,00 руб.),
- осмотр сосудов глазного дна (380,00 руб.).

Медикаментозное лечение:

1. Верапамил 80 мг (Abbot) (50 табл. в упаковке) по 1 таблетке 4 раза в день в течение 2 недель. Цена упаковки 72,00 руб.
2. Индап 2,5 мг (Pro.Med) (30 шт. в упак.) по 1 капсуле в день (утром) течение 2 недель. Цена упаковки 98,00 руб.

Транспортные расходы: 6 визитов в поликлинику – 24,00 руб. оплата дорожно-транспортных расходов на один визит.

Стадия стационарного лечения

В данном случае мы учитываем сумму, полученную при расчетах затрат на 1 больного артериальной гипертензией, проходящего лечение в стационаре кардиологического отделения (Задача к занятию 2).

Стадия ремиссии

Верапамил 40 мг (50 табл. в упаковке) по 1 таблетке 4 раза в день в течение 2 месяцев. Цена упаковки 51,00 руб.

Решение:

Стадия амбулаторного лечения

Стоимость осмотров:

Затраты рабочего времени врача

0,25+0,25+2×0,25= 1 (час)

1 час рабочего времени врача с отчислениями от зарплаты стоит 99,41 руб.

Стоимость диагностических процедур

180,00 + 800,00 + 500,00 + 380,00 = 1860,00 (руб.)

Затраты на медикаменты:

1. Верапамил 80мг 4 × 14 = 56 (таблеток на курс)
   72,00/50 = 1,44 (руб.) – стоимость 1 таблетки
   1,44 × 56 = 80,64 (руб.) – стоимость курса
2. Индап 2,5 мг 1 × 14 = 14 (капсуле на курс)
   98,00/30 = 3,27 (руб.) – стоимость 1 капсулы
   3,27 × 14 = 45,78 (руб.) – стоимость курса

Общие затраты на медикаменты: 80,64 + 45,78 = 126,42 руб.

Транспортные расходы: 6 × 24,00 = 144,00 руб.

Итого: 99,41 + 1860,00 + 126,42 + 144,00 = 2229,83 руб.

Стадия стационарного лечения

15922,56 руб.

Стадия ремиссии

Верапамил 40 мг 4 × 60 = 240 (таблеток на курс)
51,00 / 50 = 1,02 (руб.) – стоимость 1 таблетки
1,02 × 240 = **244,80 (руб.)** – стоимость курса

Общая стоимость артериальной гипертензии:
2229,83 + 15922,56 + 244,80 = 18152,39 (руб.)

Задача 2. Рассчитайте показатель минимизации затрат, сравните результаты и сделайте вывод, если при гипотензивной терапии гидрохлортиазидом затраты на лечение составляют 16400 руб. в год и уровень диастолического артериального давления (ДАД) 7,8, а при терапии празозином затраты составляют 61900 руб., а уровень ДАД – 8,1.

Решение:

СМА =DC1 — DC2, где
СМА — показатель разницы затрат,
DC1 — прямые затраты при применении 1-го метода,
DC2 — прямые и косвенные затраты при применении 2-го метода.

СМА = 61900 - 16400 = 45500 рублей

Задача 3. Рассчитать методом «затраты – полезность» с целью оптимизации режимы фармакотерапии артериальной гипертензии.

При получении показателя изменения затрат учитывали прямые затраты – стоимость ЛП и стоимость повторных вызовов бригад скорой помощи. За единицу «полезности» принято изменение (среднее величина по группе пациентов) оценки пациентами по 100-бальной шкале своего качества жизни (0 – самое плохое).

Лекарственный препарат	Прирост общих затрат, руб.	Изменение качества жизни («полезность»), балл	Показатель «затраты – полезность»
Метапролол	1,41	+38,56	
Каптоприл	3,12	+39,22	
Нифедипин	14,17	+35,79	
Дибазол	15,24	+28,17	
Фуросемид	15,25	+27,34	
Магнезия сернокислая	66,63	+21,44	
Клофелин	128,10	+25,72	

Решение:

$$CUA = C/Ut,$$

Где
CUA – показатель «затраты–полезность»,
C – изменение затрат, руб.
Ut – изменение качества жизни пациентов, балл

Лекарственный	Прирост общих	Изменение качества	Показатель «затраты

препарат	затрат, руб.	жизни («полезность»), балл	– полезность»
Метапролол	1,41	+38,56	0,04
Каптоприл	3,12	+39,22	0,08
Нифедипин	14,17	+35,79	0,40
Дибазол	15,24	+28,17	0,54
Фуросемид	15,25	+27,34	0,56
Магнезия сернокислая	66,63	+21,44	3,11
Клофелин	128,10	+25,72	4,98

Задача 4. Рассчитайте и сравните эффективность затрат, если при терапии А затраты составляют 150 тыс. руб. в год и эффективность определена как 0,7 QALY, а при терапии В затраты составляют 110 тыс. руб. в год, эффективность равна 0,6 QALY.
Решение:

$$CUA = C_A/QALY_A - C_B/QALY_B$$

CUA = 150 / 0,7 – 110 / 0,6 = 214,3 – 183,3 = 31 тыс. руб.

Перечень тем рефератов:

1. Фармакоэкономика как молодая наука.
2. Роль фармакоэкономического анализе в лекарственном обеспечении населения.
3. Моделирование в фармакоэкономике.
4. Структура затрат и их значение при проведении фармакоэкономических исследований.

Задача 5. Рассчитать затраты на альтернативные стратегии иммуносупресии:
1. Сандиммун Неорал, полные дозы (Неорал/ПД) + СеллСепт (Мофетила микофенолат): (Неорал/ПД+ММФ);
2. Сандиммун Неорал, редуцированные дозы (Неорал/РД) + Сертикан (С): (Неорал/РД+С);
3. Програф, полные дозы (П/ПД) + СеллСепт (ММФ): (Програф/ПД+ММФ).

Решение:

Определение затрат на лечение основного заболевания

ЛП	Фасовка	Цена упаковки, руб.	Применение	Стоимость года лечения, руб.
Сандиммун Неорал	Капс. 100 мг, №50	9500,00	400 мг / сут По 2 капс. 2 раза в день	277400,00
			200 мг / сут По 1 таб. 2 раза в день	138700,00
СеллСепт	Таб. п/о 500 мг, №50	4450,00	2000 мг / сут По 2 таб. 2 раза в день	129940,00
Сертикан	Таб. 0,75 мг, №60	10382,00	1,5 мг / сут По 1 таб. 2 раза в день	126311,90
Програф	Капс. 5 мг, №50	19802,00	15 мг/сут По 1 капс. 3 раза в день	433663,80

Сандиммун Неорал полные дозы:

9500 / 50 = 190 руб.; 190 · 4 · 365 = 277400 руб.
Сандиммун Неорал редуцированные дозы:
9500 / 50 = 190 руб.; 190 · 2 · 365 = 138700 руб.

СеллСепт
4450 / 50 = 89 руб.; 89 · 4 · 365 = 129940 руб.
Сертикан
10382 / 60 = 173,03 руб.; 173,03 · 2 · 365 = 126311,90 руб.
Програф
19802 / 50 = 396,04 руб.; 396,04 · 3 · 365 = 433663,80 руб.

Схема 1:
277400,00 + 129940,00 = 407340 руб.
Схема 2:
138700,00 + 126311,90 = 265011,90 руб.
Схема 3:
433663,80 + 129940 = 563603,80 руб.

Вывод: наименее затратна терапия по схеме 2 с применением редуцированной суточной дозы Сандиммун Неорал. При этом наибольшую выгоду мы получим при замене схемы 3 (с применением Прографа) на данную схему лечения.

Задача 6. Определить прямые затраты на стационарное лечение пациентов с рассеянным склерозом.

Лечение проводится стационарно. Средний срок лечения: 21 день.

№ п/п	Название ЛП (МНН, химическое или торговое)	Единицы измерения	Средняя суточная доза	Средняя курсовая доза
1	Омепразол	мг	20	420
2	Калия и магния аспаргинат	мл	20	420
3	Тиоктовая кислота	мг	600	9450
4	Дексаметазон	мг/мл	16	336
5	Тизанидин	мг	12	240
6	Флуоксетин	мг	20	420
7	Пирацетам	мг	175	3675
8	Пиридостигмина бромид	мг	60	1260
9	Холина альфосцерат	мг	1200	25200
10	Бетагистин	мг	48	1008
11	Инозин+Никотинамид+ Рибофлавин+Янтарная кислота	мл	20	100
12	Этилметилгидроксипиридина сукцинат	мг	300	6300

Рассчитаем прямые затраты на терапию:
Длительность госпитализации 1 больного – 21 дней.
Зарплата врача 25000,00р.
Зарплата мед. сестры 15000,00р.
Зарплата санитарки 9800,00р.
Заработные платы указаны с учётом 36 часов рабочего времени в неделю.
Ежедневно на 1 больного затрачивается:
- длительность врачебного осмотра – 0,5 часа

- время, затрачиваемое мед. сестрой – 1,25 час
- время, затрачиваемое санитаркой – 0,5 часа.

Затраты на 1 койку составляют 680 руб. в сутки (стоимость амортизации кровати, тумбочки, постельных принадлежностей, санитарно-бытовых удобств и др.)

Расходы на диетическое питание на 1 больного 280 руб. в сутки.

Стоимость лекарственной терапии в соответствии с формуляром

«Омепразол» 20 мг по 1 капсуле в день в течение всего лечения. Цена за упаковку (30 капсул) = 25,00 руб.

«Панангин» (Калия и магния аспаргинат) 10 мл 5 ампул в упаковке. Ежедневно по 20 мл в/в капельно в 200 мл раствора глюкозы 10% (1 флакон). Цена упаковки Панангина 150,00 руб.; 200 мл 10% раствора глюкозы – 32,50 руб.; системы для переливания инфузионных растворов – 61,00 руб.

«Октолипен» (Тиоктовая кислота) 300 мг №30 по 1 капсуле 2 раза в день. Цена упаковки 315,60 руб.

«Дексаметазон» 0,004/мл 1мл № 10. Цена упаковки 89,50 руб. Физиологический раствор натрия хлорида по 400 мл – 21 флакон, цена 1 флакона – 46 руб.

«Тизалуд» (Тизанидин) 0,004 №30 в упаковке. Цена 191,30 руб. По 1 таблетке 3 раза в день.

«Флуоксетин» 0,02 № 20 капсул. По 1 таблетке в день. Цена упаковки 54,80 руб.

«Пирацетам» 0,2 №60. По 1 таблетке в день. Цена упаковки 25,60 руб.

«Калимин 60Н» 0,06 №100. По 1 таблетке в день. Цена упаковки 849,90 руб.

«Делецит» (Холина альфосцерат) 0,4 №14 капсул. По 1 таблетке 3 раза в день. Цена упаковки 632,90 руб.

«Бетагистин» 0,016 №30. По 1 таблетке 3 раза в день. Цена упаковки 91,70 руб.

«Цитофлавин» (Инозин+Никотинамид+Рибофлавин+Янтарная кислота) 10 мл №10 амп. Внутримышечно по 1 ампуле в день в течение 10 дней. Цена упаковки 1037,30 руб.

«Мексиприм» (Этилметилгидроксипиридина сукцинат) 0,125 №60. По 1 таблетке 3 раза в день. Цена упаковки 321,40 руб.

Решение:

Длительность госпитализации 1 больного – 21 дней.

Зарплата врача 25000,00р. = **173,61 р/ч**

Зарплата мед. сестры 15000,00р. = **104,17 р/ч**

Зарплата санитарки 9800,00р. = **68,06 р/ч**

Заработные платы указаны с учётом 36 часов рабочего времени в неделю.

Затраты на оплату труда:

-врачебный осмотр – **0,5 х 21=10,5 ч.**

10,5 ч. х 173,61 = 1822,91

- мед. сестра – **1,25 ч. х 21=26,25ч.**

26,25 ч. х 104,17 = 2734,46 р.

- санитарка – **0,5 часа. х 21ч. = 10,5 ч.**

10,5 х 50 = 714,63 р.

Итого затраты на оплата труда: 5272 р.

Затраты на 1 койку

680 х 21 = 14280 р

Расходы на диетическое питание на 1 больного

280 руб. в сутки. х 21= 5880 р.

Стоимость лекарственной терапии

Омепразол **25/30 = 0,83 (1 шт)**

0,83 х 21 = 17,43 р.

Панангин **150/5 = 30 р**

30 х 42 = 1260 р.

Раствор глюкозы **32,50 х 21 = 682,50**
Система для переливания **61 х 21 = 1281**
Октолипен **315,60/30 = 10,52 р.**
10,52 х 42 = 441,84
Дексаметазон **89,5 / 10= 8,95 р**
8,95 х 84 = 751,80 р.
Физ. раствор **46 х 21 = 966 р.**
Тизалуд **191,30/30 = 6,38 р.**
6,38 х 63 = 401,94 р.
Флуоксетин **54,8/20=2,74 р.**
2,74 х 21 = 57,54 р.
Пирацетам **25,6/60 = 0,43 р**
0,43 х 21 = 9,03 р
Калимин **849,90/100= 8,50**
8,50 х 21= 178,5
Делецит **632,90/14= 45,21 р.**
45,21 х 63 = 2848,23 р.
Бетагистин **91,7/30 = 3,06 р.**
3,06 х 63 = 192,78 р.
Цитофлавин **1037,30 р.**
Шприц **233,50/50= 4,67**
4,67 х 10 = 46,70 р.
Мексиприм **321,40/60 = 5,36 р.**
5,36 х 63 = 337,68 р.
ЛП и ИМН 10510,27 р.
DMC = 10540,27 + 1822,91+ 2734,46 = 15097,64 р.
DNC = 714,63 +14280+5880= 20874,63 р.
DC = DMC + DNC = 15097,64 + 20874,63 = 35972,27 р.

Задача 7. Рассчитайте минимизацию затрат на лечение ХСН ингибиторами АПФ (курс 2 месяца), сравнив стоимость курса лечения наиболее дорогостоящего и самого доступного по цене препаратов.

Анализ стоимости лечения сердечной недостаточности препаратами ИАПФ (продолжительность курса лечения – 2 месяца)

Торговое название, производитель	Лекарственная форма	Стоимость упаковки, руб.	Кол-во табл. в сутки	Стоимость курса лечения, руб.
Эналаприл (Hemofarm, Сербия)	таб. 10 мг №20	53.00	1	
Лизиноприл Алси (Алси Фарма, Россия)	таб. 10 мг N20	37,60	1	
Диротон (Gedeon Richter, Венгрия)	таб. 10 мг N28	203,60	1	
Лизинотон (ACTAVIS Group, Мальта)	таб. 10 мг N28	132,40	1	
Эналаприл Акри (Акрихин, Россия)	таб. 10мг №20	11.00	1	
Эналаприл	таб. 10 мг №20	9.00	1	

(Биосинтез,Россия)				
Берлиприл (Berlin-Chemie,Германия)	таб. 10 мг №20	109.00	1	
Энап (KRKA, Словения)	таб.10 мг №20	80.00	1	

Решение:

Торговое название, производитель	Лекарственная форма	Стоимость упаковки, руб.	Кол-во табл. в сутки	Стоимость курса лечения, руб.
Эналаприл (Hemofarm, Сербия)	таб. 10 мг №20	53.00	1	159.00
Лизиноприл Алси (Алси Фарма, Россия)	таб. 10 мг N20	37,60	1	112,80
Диротон (Gedeon Richter, Венгрия)	таб. 10 мг N28	203,60	1	436,20
Лизинотон (ACTAVIS Group, Мальта)	таб. 10 мг N28	132,40	1	283,80
Эналаприл Акри (Акрихин, Россия)	таб. 10мг №20	11.00	1	33,00
Эналаприл (Биосинтез,Россия)	таб. 10 мг №20	9.00	1	27,00
Берлиприл (Berlin-Chemie,Германия)	таб. 10 мг №20	109.00	1	327,00
Энап (KRKA, Словения)	таб.10 мг №20	80.00	1	240,00

СМА = 436,28 - 27,00 = 409,20 (руб.)

Вывод: максимальное снижение затрат будет при замене Диротона (Лизиноприл) на Эналаприл (Биосинтез) и составит 409,20 руб. на одного пациента на курс лечения.

Задача 8. Рассчитайте минимизации затрат, сравнив стоимость курса лечения альтернативных лекарственных препаратов.

Расчет затрат на годовую терапию иммуномодуляторами (продолжительность курса лечения –1 год)

Торговое наименование	МНН	Дозировка, фасовка	Цена, руб.	Назначение	Стоимость терапии	
					Неделя	Год
Авонекс	Интерферон бета-1а	30 мкг №4	18764	По 1 амп. в/м 1 раз в неделю		
Ребиф 44	Интерферон бета-1а	44 мкг №3	9173	По 1 амп. подкожно 3 раза в неделю		

Инфибета	Интерферон бета-1б	0,25 мг №15	14784	По 1 амп. подкожно через день		
Копаксон	Глатирамера ацетат	20 мг №28	26665	По 1 амп. подкожно ежедневно		

Решение:

Расчет затрат на годовую терапию иммуномодуляторами (продолжительность курса лечения –1 год)

Торговое наименование	МНН	Дозировка, фасовка	Цена, руб.	Назначение	Стоимость терапии	
					Неделя	Год
Авонекс	Интерферон бета-1а	30 мкг №4	18764	По 1 амп. в/м 1 раз в неделю	4691	243932
Ребиф 44	Интерферон бета-1а	44 мкг №3	9173	По 1 амп. подкожно 3 раза в неделю	9173	476996
Инфибета	Интерферон бета-1б	0,25 мг №15	14784	По 1 амп. подкожно через день	3449,6 (14784: 15×7:2)	179872 (14784: 15×365:2)
Копаксон	Глатирамера ацетат	20 мг №28	26665	По 1 амп. подкожно ежедневно	6666,24	346664,48

$СМА_{1-3}$ = 243932,00- 179872,00 = 64060,00 (руб.)

$СМА_{2-3}$ = 476996,00- 179872,00 = 297124,00 (руб.)

$СМА_{4-3}$ = 346644,48- 179872,00 = 166772,48 (руб.)

Вывод: максимальное снижение затрат будет при замене Ребиф 44 (Интерферон бета-1а) на Инфибета (Интерферон бета-1б) и составит 297124,00 руб. на одного пациента на курс лечения.

Задача 9. Анализ «затраты-эффективность» на примере статинов

$$CEA = \frac{Cost}{|Ef|}$$

ЛП	Стоимость года лечения, руб.	Изменения ЛВП, %	$СЕА_{ЛВП}$, руб.	Изменения ОХ, %	$СЕА_{ОХ}$, руб.	Изменения ЛНП, %	$СЕА_{ЛНП}$, руб.
Розувастатин (Канонфарма)	16352,00	+7,7 %		-32,9 %		-45,9 %	
Аторвастатин (Биоком)	1616,95	+5,7 %		-27,1 %		-36,7 %	
Симвастатин (Алси Фарма)	876,00	+5,3 %		-20,3 %		-28,3 %	

Решение:

ЛП	Стоимость года лечения, руб.	Изменения ЛВП, %	$CEA_{ЛВП}$, руб.	Изменения ОХ, %	$CEA_{ОХ}$, руб.	Изменения ЛНП, %	$CEA_{ЛНП}$, руб.
Розувастатин (Канонфарма)	16352,00	+7,7 %	2123,64	-32,9 %	497,02	-45,9 %	356,25
Аторвастатин (Биоком)	1616,95	+5,7 %	283,68	-27,1 %	59,67	-36,7 %	44,06
Симвастатин (АлсиФарма)	876,00	+5,3 %	165,28	-20,3 %	43,15	-28,3 %	30,95

Вывод: несмотря на самые низкие показатели эффективности, 1% эффективности терапии атеросклероза симвастатином обходится дешевле по всем ключевым показателям.

Задача 10. Рассчитайте методом «затраты – полезность» с целью оптимизации режимы фармакотерапии артериальной гипертензии. Сделайте вывод.

При получении показателя изменения затрат учитывали прямые затраты – стоимость ЛП и стоимость повторных вызовов бригад скорой помощи (стоимость каждого повторного вызова принята за 1394 руб.) За единицу «полезности» принято изменение (средняя величина по группе пациентов) оценки пациентами по 100-бальной шкале своего качества жизни (0 – самое плохое).

Решение:

ЛП	Прирост затрат, руб.	Изменение утилитарности,%	**CUA, руб.**
Дибазол	15,24	+28,17	0,54
Каптоприл	3,12	+39,22	0,08
Клофелин	128,10	+25,72	4,98
Метапролол	1,41	+38,56	0,04
Нифедипин	14,17	+35,79	0,40
Фуросемид	15,25	+27,34	0,56

Вывод: наиболее экономически приемлемым с учетом изменения утилитарности (полезности) является метапролол, т.к. увеличение затрат на меньшую сумму (в сравнении с другими ЛП) дает значительное улучшение качества жизни пациентов.

Задача 11.Рассчитайте методом «затраты – полезность» изменение показателей по показателям улучшения качества жизни. Сделайте вывод.

Для оценки качества жизни больных сердечной недостаточностью применяли опросник Марбургского университета «General Well-Being Questionnaire» (GWBQ). Опросник состоит из 7 клинических шкал:

- ✓ оценка пациентами своего физического самочувствия (жалобы) (I),
- ✓ работоспособности (II),
- ✓ положительного (III) или отрицательного (IV) психологического самочувствия,
- ✓ психологических способностей (V),
- ✓ межличностных отношений (VI),
- ✓ социальных способностей (VII шкала) и два вопроса о настроении и самочувствии на момент опроса.

При оценке динамики показателей шкал опросника GWBQ учитывали, что снижение показателей по I и IV шкале и повышение по остальным шкалам свидетельствует об улучшении качества жизни.

Решение:

Шкалы GWBQ	**Лизиноприл Алси**			**Эналаприл (Биосинтез)**		
	исходно	в конце курса лечения	**изменение показателей**	исходно	в конце курса лечения	**изменение показателей**
I	13,28	11,24	2,04	7,61	6,05	1,56
II	13,51	15,09	1,58	15,34	15,86	0,52
III	8,26	8,87	0,61	7,42	7,67	0,25
IV	11,26	9,76	1,50	11,08	8,50	2,58
V	14,43	15,53	1,10	15,47	16,22	0,75
VI	8,64	8,85	0,21	7,39	7,53	0,14
VII	12,72	13,89	1,17	13,95	14,59	0,64
C	3,76	3,93	0,17	3,92	4,14	0,22
H	3,91	4,11	0,20	4,19	4,40	0,21
Итого			**8,58**	**Итого**		**6,87**

Таким образом, используя опросник GWBQ, мы можем сделать вывод о том, что по суммарному улучшению жизни лидирует Лизиноприл Алси.

Рассчитайте «затраты-полезность» по данным показателям.

CUAл = 2007,80 : 8,58 = 234,01 (руб.)

CUAэ = 1922 : 6,87 = 279,77 (руб.)

Вывод: стоимость единицы полезности (определенной по результатам опроса пациентов) ниже при терапии ХСН лизиноприлом. Таким образом, при учете качества жизни больных наиболее рациональна терапия Лизиноприлом Алси.

Задача 12.Рассчитайте методом «затраты – полезность» с целью оптимизации режимы фармакотерапии рассеянного склероза при введении в схему стационарного лечения иммуномодулятора (21 день).

При получении показателя изменения затрат учитывали прямые затраты – стоимость ЛП и стоимость повторных вызовов бригад скорой помощи. За единицу «полезности» принято изменение (среднее величина по группе пациентов) оценки пациентами по 100-бальной шкале своего качества жизни (0 – самое плохое).

CUA = C/Ut, где

CUA – показатель «затраты–полезность»,

C– изменение затрат, руб.

Ut– изменение качества жизни пациентов, балл

Решение:

Лекарственный препарат	Прирост общих затрат, руб.	Изменение качества жизни («полезность»), балл	**Показатель «затраты – полезность»**
Авонекс	14073	+36,52	385,35
Ребиф 44	27519	+34,46	798,58
Инфибета	10348,80	+33,81	306,09
Копаксон	19998,72	+28,39	704,43

Вывод: наиболее экономически приемлемым с учетом показателя «затраты – полезность» является инфибета, т.к. увеличение затрат на меньшую сумму (в сравнении с другими иммуномодуляторами) дает значительное улучшение качества жизни пациентов.

Задача 13. Анализ «влияние на бюджет»

Рассчитайте прямые медицинские затраты – *годовую стоимость терапии рака предстательной железы 1 пациента* каждым препаратом, которая рассчитывалась исходя из приведенных выше цен на препараты и режима дозирования препаратов. В соответствии с инструкциями по применению все изучаемые препараты назначались 1 раз в 4 недели в дозировке 3,6 мг для гозерелина (золадекс) (п/к инъекция), и 3,75 мг для бусерелина, трипторелина и лейпрорелина (в/м инъекция). Также, при расчете годовой стоимости фармакотерапии были учтены затраты на их введение: стоимость как п/к инъекции, так и в/м инъекции, согласно тарифам МФОМС, составляла 29,27 руб.

ТН	**Форма выпуска**	**Стоимость упаковки, руб.**
Бусерелин Депо	Лиофилизат для приготовления суспензии для внутримышечного введения пролонгированного действия, 3.75 мг (флакон) 320.93 мг х1 + растворитель (ампула) 2 мл х 1+ (шприц) х 1 + (игла) х 2 + (спиртовой тампон) х 2	4 200,00
Золадекс	Капсула для подкожного введения пролонгированного действия, 3.6мг - шприц-аппликатор с защитным механизмом (система безопасного введения SafetyGlide) (1)- пачка картонная	6 880,10
Диферелин	Лиофилизат для приготовления суспензии для внутримышечного введения пролонгированного действия3.75 мг - флаконы /в комплекте с растворителем: маннитола раствор 0.8% (ампулы) 2 мл, шприцем одноразовым и иглой для инъекций-2шт./ - пачки картонные	6 880,32
Люкрин Депо	Лиофилизат для приготовления суспензии для внутримышечного и подкожного введения пролонгированного действия, 3.75 мг, набор: ((шприцы двухкамерные) 44.1 мг лиофилизата и 1 мл растворителя /в комплекте с пластиковым поршнем, одной иглой для инъекций иодной или двумя салфетками/) N1	7 222,66

Решение:
С учетом вышеприведенных данных, годовые затраты на одного пациента составили для препарата

1. Бусерелин Депо

(4200 + 29,27) / 28 = 151,05; 151,05 × 365 = 55133,25 руб.

2. Золадекс

(6880,10+ 29,27) / 28 = 246,76; 246,76 × 365 = 90067,40 руб.

3. Диферелин

(6880,32+ 29,27) / 28 = 246,77; 246,77 × 365 = 90071,05 руб.

4. Люкрин Депо соответственно,

(7222,66+ 29,27) / 28 = 259,00; 259,00 × 365 = 94535,00 руб.

Эффективность определяли по снижению уровня простатического специфического антигена (ПСА) – опухолевого маркера рака простаты, определяемого в сыворотке крови. Было установлено, что уровень ПСА в группе пациентов, получавших бусерелин, снизился за 6 месяцев с 105,2 нг/мл на входе в исследование до 3,2 нг/мл в конце исследования, то время как в группе пациентов, которые принимали альтернативные препараты наблюдалось снижение уровня ПСА с 94,7 нг/мл до 3,01 нг/мл.

1. Бусерелин Депо

CEA = 55133,25 руб./ (105,2 – 3,2) = 55133,25 / 102 = 540,52 руб.

2. Золадекс

CEA = 90067,40руб./ (94,7 – 3,01) = 90067,40 / 91,69 = 982,30 руб.

3. Диферелин

CEA = 90071,05руб. / (94,7 – 3,01) = 90071,05 / 91,69 = 982,34 руб.

4. Люкрин Депо соответственно,

CEA = 94535,00руб. / (94,7 – 3,01) = 94535,00 / 91,69 = 1031,03 руб.

Вывод: с точки зрения анализа «затраты-эффективность» наиболее выгодно применение буселерина депо, т.к. прирост эффективности (в виде снижения концентрации ПСА в крови на 1 нг/мл) будет обходится почти в 2 раза дешевле, в сравнении с другими препаратами.

- Сравните влияние на бюджет химиотерапии рака предстательной железы, с учетом годовых затрат на одного пациента, рассчитанных в предыдущем задании. При этом необходимо учесть, что совокупная годовая стоимость медицинских услуг, помимо стоимости ЛП, в соответствие с тарифами МГФОМС (Московский городской фонд обязательного медицинского страхования) составляет 74 375,44 руб.

Таким образом, общая стоимость медицинских услуг, включая стоимость лекарственной терапии, составит:

1. Бусерелин Депо 74 375,44 + 55 133,25= 129 508,69руб.
2. Золадекс 74 375,44 + 90 067,40 = 164 442,84руб.
3. Диферелин 74 375,44 + 90 071,05 = 164 446,49руб.
4. Люкрин Депо соответственно, 74 375,44 + 94 535,00 = 168 910,44руб.

Анализ «минимизация затрат».

Рассчитайте показатель минимизации затрат при применении Бусерелина Депо вместо препаратов-аналогов, сравните результаты и сделайте вывод.

CMA = $COST_1$ —$COST_2$, где

CMA — показатель разницы затрат,
$COST_1$ — прямые затраты при применении 1-го метода,
$COST_2$ — прямые затраты при применении 2-го метода.

Решение:

1. Бусерелин Депо и Золадекс

CMA = 164 442,84 – 129 508,69 = 34 934,15 руб.

2. Бусерелин Депо и Диферелин

CMA= 164 446,49– 129 508,69 = 34 937,80 руб.

3. Бусерелин Депо и Люкрин Депо

CMA = 168 910,44 – 129 508,69 = 39 401,75руб.

Вывод: с точки зрения фармакоэкономического анализа методом «минимизация затрат» терапия Бусерелином Депо обладает преимуществами перед фармакотерапией Золадексом, Диферелином и Люкрином Депо.

Расчет влияния на бюджет производится по формулеBIA = Cost – CMA***:***

1. Бусерелин Депо и Золадекс

BIA = Cost – CMA = 129 508,69 – (164 442,84 – 129 508,69) = 129 508,69 – 34934,15 = 94 574,54 руб.

2. Бусерелин Депо и Диферелин

BIA = Cost – CMA = 129 508,69 – (164 446,49– 129 508,69) = 129 508,69 – 34937,80 = 94 570,89 руб.

3. Бусерелин Депо и Люкрин Депо соответственно,

BIA = Cost – CMA = 129508,69 – (168910,44– 129508,69) = 129508,69 – 39401,75 = 90 106,94 руб.

Вывод: при проведении анализа «влияние на бюджет» наименьший показатель в сравнении пары Бусерелин Депо и Люкрин Депо. Он считается самым предпочтительным.

Задача 14. Анализ «упущенных возможностей пациентов»

Проведите анализ «упущенных возможностей пациентов», используя расчеты из предыдущей задачи.

Решение:

Анализ «упущенных возможностей пациентов» показывает сколько пациентов можно пролечить доминирующей с точки зрения анализа «влияние на бюджет» терапией.

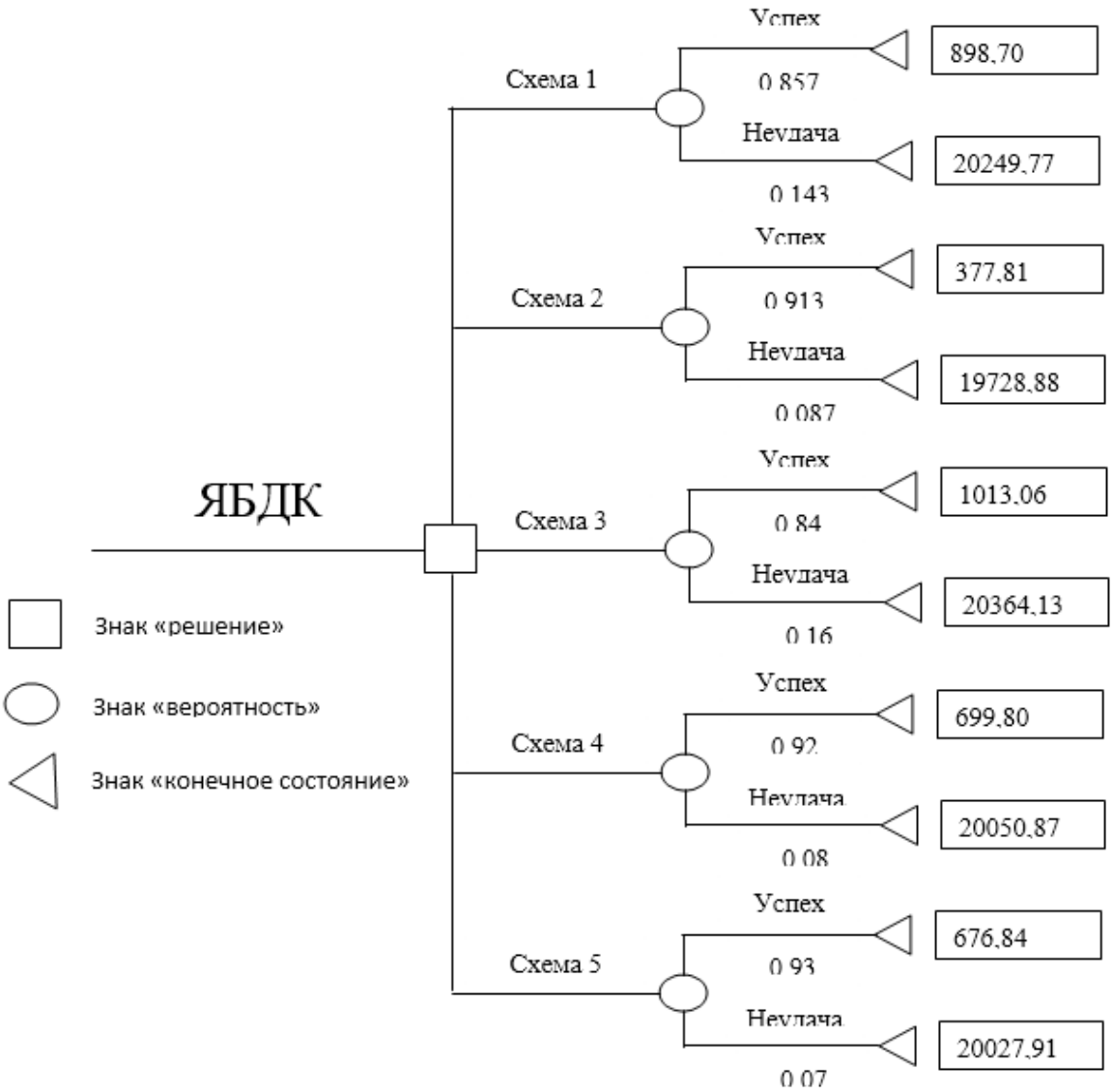
MFA = |BIA| / Cost

MFA = |BIA| / Cost = 90 106,94/ 129 508,69 = 0,7

Вывод: Анализ «упущенных возможностей пациентов» показывает, что сэкономленных бюджетных средств при лечении 1 пациента не хватит на лечение даже ещё одного пациента.

Задача 15. Модель «дерево решений».

Построим простейшую модель «дерево решений», используя данные стоимости и эффективности различных схем химиотерапевтического лечения ЯБДК из предыдущего задания. Предположим, что при неудачной (неэффективной) химиотерапии придется прибегнуть к хирургическому вмешательству, стоимость которого составляет 19351,07 руб. (согласно базовым тарифам на оказание медицинской помощи за счет средств ОМС на территории Ставропольского края).



Данная модель позволяет вычислить суммарные затраты на обе ситуации (и «Успех», и «Неудача») для каждой схемы лечения ЯБДК.

Схема 1: 0,857 × 898,70 + 0,143 × (898,70 + 19351,07) = 770,19 + 2895,72 = 3665,91
Схема 2: 0,913 × 377,81 + 0,087 × (377,81 + 19351,07) = 344,94 + 1716,41 = 2061,35
Схема 3: 0,84 × 1013,06 + 0,16 × (1013,06 + 19351,07) = 850,97 + 3258,26 = 4109,23
Схема 4: 0,92 × 699,80 + 0,08 × (699,80 + 19351,07) = 643,82 + 1604,07 = 2247,89
Схема 5: 0,93 × 676,84 + 0,07 × (676,84 + 19351,07) = 629,46 + 1401,95 = 2031,41

Таким образом, если учесть вероятность неблагоприятного исхода химиотерапии язвенной болезни двенадцатиперстной кишки и последующие за этим затраты на хирургическое лечение, то наименее затратным представляется лечение по схеме №5.

1. Провести АВС-анализ:

Начертите и заполните таблицу 21.

Таблица 1 – Перечень ЛП, используемых при лечении приобретенных форм полиневропатий.

Торговое наименование	Объем реализации, уп.	Розничная цена, руб.	Оптово-отпускная цена, руб.	Торговые наложения, руб.	Доля в общей сумме ТН, %

Актовегин амп. 5 мл №5	185	580,30	470,80		
Актовегин амп. 2 мл №25	157	1389,30	1223,00		
Актовегин амп. 10 мл №7	20	1128,90	1012,28		
Актовегин табл. №10	37	549,80	483,11		
Актовегин табл. №50	16	1563,90	1243,77		
Бенфогамма 0,15 табл. №30	2	563,20	480,47		
Берлитион амп. 300 ЕД №5	58	609,30	484,39		
Берлитион табл. 0,3 г.	81	783,90	643,82		
Дексаметазон амп. 1 мл №25	36	206,50	185,25		
Дексаметазон табл. 0,5 мг №10	35	36,50	29,11		
Дипроспан амп. №1	228	198,90	149,81		
Дипроспан амп. №5	32	839,00	650,56		
Иммуноглобулин чел. 25 мл №1	7	1498,00	1122,60		
Калимин 60Н табл. №100	45	833,40	752,56		
Карбамазепин ретард-акрихин табл. 200мг №50	135	165,50	141,97		
Комбилипен табс. №30	24	207,70	173,57		
Комбилипен табс. №60	33	362,00	287,32		
Метипред табл. 4 мг №30	64	175,90	153,61		
Метипред фл. 250 мл	148	387,10	327,87		
Мильгамма амп. 2 мл №25	37	1128,10	978,06		
Мильгамма композитум др. №30	15	642,20	579,39		
Мильгамма композитум др. №60	350	1184,90	1079,21		
Мультитабс классик табл. №30	40	282,90	217,86		
Нейромидин табл. 20 мг №50	28	1058,10	936,21		
Нейромидин амп. 5 мг №10	120	971,50	844,14		
Нейромидин амп. 15 мг №10	29	1718,60	1533,51		
Нейромультивит табл. №20	164	164,60	133,33		
Пентавит табл. №50	48	121,00	101,04		
Пиридоксин амп. 5% 1 мл №10	384	26,90	24,42		
Пиридоксин табл. 10 мг №50	25	57,10	49,07		

Преднизолон табл. 5 мг №100	108	91,90	75,10		
Преднизолон амп. 1 мл №3	92	32,40	29,47		
Прозерин амп. 1 мл №10	56	65,10	56,41		
Солкосерил амп. 5 мл №5	24	754,80	613,95		
Солкосерил амп. 2 мл №5	50	1477,20	1291,52		
Тебантин капс. 300 мг №50	1	1203,00	1091,12		
Тиамина хлорид амп. 5% 1 мл №10	256	29,70	26,73		
Тиогамма табл. п/о 600 мг №30	34	889,70	797,79		
Тиогамма фл. 50 мл №10	8	1845,60	1641,11		
Финлепсин табл. 200 мг №50	25	234,70	194,24		
Финлепсин ретард табл. 400 мг №50	36	343,90	256,52		
Финлепсин ретард табл. 200 мг №50	21	298,20	222,49		
Церебролизин амп. 1 мл №10	115	611,00	537,31		
Церебролизин амп. 5 мл №5	148	1038,40	854,91		
Цианокобаламин амп. №10 0,5 мг	372	28,00	25,44		
Эспа-липон 0,025/мл 12 мл амп. №10	6	809,80	688,90		
Эспа-липон 0,6 табл. №30	10	656,80	532,34		
Итого 47 наименований		29845,20			100,00

Сгруппируйте торговые наименования и внесите в таблицу 2.

Таблица 2 – Результаты АВС-анализа ЛП, применяемых при лечении приобретенных полиневропатий.

Группа	Торговые наименования	Удельный вес ТН, %	Удельный вес ассортимента, %
A		70-72	22-24
B		18-20	25-27
C		8-12	49-53

Сделайте выводы.

4. Законспектировать выбор метода фармакоэкономического анализа в зависимости от результатов полученных в ходе клинических исследований.

Каждый раз при проведении фармакоэкономического анализа выбор метода определяется исследователями. В таблице приведены сведения о результатах оцениваемых медицинских вмешательств с помощью различных методов фармакоэкономического анализа.

Результат	**Метод**
Показатели, отражающие клиническую эффективность лечения или число лет сохранённой жизни	«Затраты-эффективность» (или «минимизация затрат» при идентичной эффективности сопоставляемых вмешательств)
«Полезность» медицинских вмешательств (годы качественной жизни — QALY)	«Затраты-полезность»
Стоимость потерь рабочего времени «Желание (готовность) платить»	«Затраты-выгода»
Ограниченность ресурсов и времени. Поиск данных из различных источников	Моделирование

5. Проведите VEN-анализ ЛП, применяемых при лечении приобретенных полиневропатий, основываясь на экспертных «средневзвешенных» оценках (таблица 2).

Таблица 2 – Результаты расчета «средневзвешенных» оценок

Наименование ЛП (МНН, химическое, либо торговое)	**Экспертная оценка**	**Ранг**
Амитриптиллин	5,06	
Бенфотиамин + пиридоксин	7,69	
Бенфотиамин	5,72	
Бетаметазон	4,08	
Габапентин	3,48	
Дексаметазон	5,27	
Депротеинизированный гемодериват	7,58	
Иммуноглобулин G	3,21	
Ипидакрин	7,70	
Карбамазепин	6,63	
Липоевая кислота	8,52	
Метилпреднизолон	6,95	
Неостигмина метилсульфат	7,72	
Пиридоксин	6,77	
Пиридостигмина бромид	4,88	
Преднизолон	5,92	
Тиамин + пиридоксин + цианокобаламин	9,43	

Тиамина хлорид	6,40	
Цианокобаламин	8,58	
Церебролизин	9,29	

На основании диапазона «средневзвешенных оценок» рассчитайте их интервал (шаг) по формуле:

$$h = \frac{Xmax - Xmin}{k}$$, где:

h – величина интервала (шаг);
k – число групп (как правило, 3 группы – V, E, N);
Xmax – максимальное значение признака в группе;
Xmin – минимальное значение признака в группе.

Например, если минимальная «средневзвешенная» оценка составляет 1,0, максимальная 10,0, то величина интервала составит: 10-1/3=3. При этом, ЛП, имеющие диапазон «средневзвешенных оценок» от 1,0 до 4,0 (т.е. Xmin+величина шага) соответствуют группе N, от 4,01 до 7,0 – E, от 7,01 до 10,0 – группе V.

Распределите ЛП по V-, E- и N-группам в соответствии с их диапазоном средневзвешенных оценок. Результаты оформите в виде таблицы.

Таблица 3 – Результаты VEN-анализа ЛП, применяемых при лечении приобретенных полиневропатий.

Название группы	Наименование ЛП (МНН, химическое, либо торговое)	Интервал значений	Удельный вес, %
N		3,21 - ?	
E		? - ?	
V		? – 9,43	

Решение:

Название группы	Наименование ЛП (МНН, химическое, либо торговое)	Интервал значений	Удельный вес, %
N	Иммуноглобулин G, Габапентин, Бетаметазон, Пиридостигмина бромид, Амитриптиллин, Дексаметазон	3,21 - 5,28	30
E	Бенфотиамин, Преднизолон, Метилпреднизолон, Тиамина хлорид, Карбамазепин, Пиридоксин	5,29 - 7,36	30

V	Тиамин + пиридоксин + цианокобаламин, Церебролизин, Цианокобаламин, Липоевая кислота, Неостигмина метилсульфат, Ипидакрин, Бенфотиамин + пиридоксин, Депротеинизированный гемодериват	7,37 – 9,43	40

Критерии оценки решения ситуационных задач

Форма проведения текущего контроля	Критерии оценивания
Решения ситуационной задачи	«5» (отлично) – выставляется за полное, безошибочное выполнение задания
	«4» (хорошо) –в целом задание выполнено, имеются отдельные неточности или недостаточно полные ответы, не содержащие ошибок.
	«3» (удовлетворительно) – допущены отдельные ошибки при выполнении задания.
	«2» (неудовлетворительно) – отсутствуют ответы на большинство вопросов задачи, задание не выполнено или выполнено не верно.

11.3. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета.

Промежуточная аттестация включает следующие типы заданий: собеседование по контрольным вопросам.

11.3.1. ПЕРЕЧЕНЬ КОНТРОЛЬНЫХ ВОПРОСОВ ДЛЯ СОБЕСЕДОВАНИЯ

Вопросы к зачету

№	Вопрос	Эталонный ответ	Проверяемые компетенции
1	Дайте определение понятию «Фармакоэкономика»	Наука, изучающая сравнительный анализ стоимости и результатов применения лекарственных средств и медицинских технологий для оптимального распределения ресурсов здравоохранения.	ПК-4.1.
2	Дайте определение понятию «Фармакоэпидемиология»	Наука, изучающая использование и эффекты лекарственных препаратов в больших популяциях, их безопасность и эффективность в реальной клинической практике.	ПК-4.1.
3	Дайте определение понятию «Анализ «затраты-выгода»	Метод фармакоэкономического анализа, при котором как затраты, так и результаты лечения выражаются в денежных единицах для сравнения альтернативных	ПК-4.1.

		вмешательств.	
4	Дайте определение понятию «Анализ «затраты-полезность»	Метод оценки, при котором результаты лечения измеряются в единицах полезности (обычно QALY), позволяющий сравнить различные медицинские вмешательства с точки зрения затрат на единицу полезности.	ПК-4.1.
5	Дайте определение понятию «Анализ «затраты-эффективность»	Метод сравнения альтернативных медицинских вмешательств по соотношению затрат и достигнутого клинического эффекта (например, стоимость на 1 спасенный год жизни).	ПК-4.1.
6	Дайте определение понятию «Анализ «минимизации затрат»	Метод сравнения альтернативных вмешательств с одинаковой клинической эффективностью с целью выбора наиболее экономичного варианта.	ПК-4.1.
7	Дайте определение понятию «Анализ «стоимости болезни»	Метод оценки всех экономических затрат, связанных с определенным заболеванием, включая прямые, непрямые и неосязаемые издержки.	ПК-4.1.
8	Дайте определение понятию «Анализ чувствительности»	Метод проверки устойчивости результатов фармакоэкономического исследования при изменении исходных параметров и допущений.	ПК-4.1.
9	Дайте определение понятию «Дисконтирование»	Метод учета временной стоимости денег, позволяющий привести будущие затраты и результаты к их текущей стоимости с использованием специальной ставки дисконтирования.	ПК-4.1.
10	Дайте определение понятию «ABC-анализ»	Метод классификации лекарственных средств по степени их вклада в бюджет организации (группа A - 10-20% препаратов, дающих 70-80% затрат; B - 15-20% затрат; C - 60-80% препаратов с 5-10% затрат).	ПК-4.1.
11	Дайте определение понятию «VEN-анализ»	Метод классификации лекарственных средств по клинической значимости на: Vital (жизненно важные), Essential (необходимые) и Non-essential (вспомогательные).	ПК-4.1.
12	Дайте определение понятию «Моделирование»	Метод создания упрощенных математических моделей реальных процессов для прогнозирования результатов медицинских вмешательств и их экономических последствий.	ПК-4.1.
13	Дайте определение понятию «Страхование медицинское,	Форма страхования, осуществляемая на основе договора между	ПК-4.1.

	добровольное»	страхователем и страховщиком, предоставляющая дополнительные медицинские услуги помимо обязательного страхования.	
14	Дайте определение понятию «Страхование медицинское, обязательное»	Государственная система страхования, гарантирующая всем гражданам равные возможности получения медицинской помощи в объеме, установленном законодательством.	ПК-4.1.
15	Укажите цели фармакоэкономики	1) Оптимизация расходов на лечение; 2) Выбор наиболее эффективных и экономически обоснованных методов терапии; 3) Повышение доступности ЛС; 4) Улучшение качества медицинской помощи.	ПК-4.1.
16	Укажите задачи фармакоэкономики	1) Оценка затрат; 2) Анализ эффективности и безопасности ЛС; 3) Сравнение альтернативных схем лечения; 4) Прогнозирование бюджетного влияния; 5) Разработка рекомендаций для клинических и управленческих решений.	ПК-4.1.
17	В каком приказе Минздравсоцразвития РФ впервые указывается необходимость проведения фармакоэкономических исследований?	Приказ Минздравсоцразвития РФ от 12.02.2007 № 110 "О порядке проведения экспертизы лекарственных средств".	ПК-4.1.
18	Дайте определение термину QALY	Quality-Adjusted Life Year (год жизни с поправкой на качество) - показатель, объединяющий продолжительность и качество жизни, где 1 QALY = 1 год жизни в идеальном здоровье.	ПК-4.1.
19	Приведите несколько примеров прямых немедицинских затрат	1) Транспортировка пациента; 2) Уход за больным родственниками; 3) Затраты на реабилитацию вне медицинского учреждения.	ПК-4.1.
20	Перечислите факторы, определяющие качество жизни	1) Физическое состояние; 2) Психологическое благополучие; 3) Социальные отношения; 4) Окружающая среда; 5) Духовные аспекты.	ПК-4.1.
21	Укажите интервалы возможных значений показателя QALY	От 0 (смерть) до 1 (идеальное здоровье). Отрицательные значения возможны для состояний хуже смерти.	ПК-4.1.
22	Какие существуют подходы к оценке качества жизни?	1) Общие опросники (SF-36, EQ-5D); 2) Специфические опросники (для конкретных заболеваний); 3) Визуально-аналоговые шкалы; 4) Временные компромиссы.	ПК-4.1.

23	Что понимают под неосязаемыми затратами?	Затраты, которые невозможно точно измерить в денежном выражении: боль, стресс, снижение качества жизни пациента и его близких.	ПК-4.1.
24	Назовите источники информации для определения стоимости лекарственной терапии заболевания на амбулаторном этапе лечения	1) Амбулаторные карты; 2) Рецептурные журналы; 3) Данные страховых компаний; 4) Опросы пациентов; 5) Прайс-листы аптек.	ПК-4.1.
25	Дайте определение понятию «качество жизни», связанное со здоровьем	Многокомпонентное понятие, отражающее влияние заболевания и его лечения на физическое, психологическое и социальное благополучие пациента.	ПК-4.1.
26	Перечислите источники исходной информации для определения стоимости лекарственной терапии заболевания на стационарной ступени оказания помощи	1) Истории болезни; 2) Медицинские карты стационарного больного; 3) Данные бухгалтерского учета ЛПУ; 4) Протоколы лечения; 5) Формулярные списки.	ПК-4.1.
27	Что можно отнести к неосязаемым затратам?	1) Боль и страдания пациента; 2) Эмоциональный стресс; 3) Снижение качества жизни; 4) Потеря времени на лечение.	ПК-4.1.
28	Продолжите определение «Качество жизни – системное понятие...»	"...включающее физическое, психологическое, социальное и духовное благополучие человека, определяемое его субъективным восприятием и объективными показателями здоровья".	ПК-4.1.
29	Дайте определение непрямым затратам	Экономические потери общества, связанные с временной или постоянной утратой трудоспособности пациента: потеря заработка, снижение производительности труда.	ПК-4.1.
30	Какие факторы определяют качество жизни?	1) Физическое функционирование; 2) Психическое состояние; 3) Социальная активность; 4) Материальное благополучие; 5) Доступность медицинской помощи.	ПК-4.1.
31	Что такое прямые немедицинские затраты?	Затраты, непосредственно связанные с заболеванием и его лечением, но не являющиеся медицинскими услугами: транспортные расходы, затраты на уход, адаптацию жилья.	ПК-4.1.
32	Что включает социальная удовлетворенность человека?	1) Возможность выполнения социальных ролей; 2) Удовлетворенность межличностными отношениями; 3) Участие в общественной жизни; 4) Материальную обеспеченность.	ПК-4.1.
33	Перечислите источники исходной информации для сравнения лекарственных технологий на	1) Клинические рекомендации; 2) Данные клинических исследований; 3) Регистры пациентов; 4)	ПК-4.1.

	амбулаторной ступени оказания помощи	Результаты фармакоэкономических анализов; 5) Формулярные списки.	
34	Что понимают под качеством жизни, связанным со здоровьем?	Субъективное восприятие пациентом влияния заболевания и его лечения на физическое, психическое и социальное благополучие.	ПК-4.1.
35	Что является исходной информацией для расчета показателя КЖ?	1) Данные опросников (SF-36, EQ-5D); 2) Клинические показатели; 3) Результаты медицинских обследований; 4) Субъективные оценки пациента.	ПК-4.1.
36	Что включает комплексный показатель «Социально-личностное благополучие»?	1) Способность к самообслуживанию; 2) Профессиональную реализацию; 3) Семейные отношения; 4) Социальную активность; 5) Материальную обеспеченность.	ПК-4.1.
37	Перечислите источники информации для определения стоимости лекарственной терапии заболевания на стационарной ступени лечения	1) Медицинские карты; 2) Протоколы лечения; 3) Данные о расходовании лекарств; 4) Тарифы на медицинские услуги; 5) Штатные расписания.	ПК-4.1.
38	Как называется интегральная оценка показателя качества жизни, связанная со здоровьем	QALY (Quality-Adjusted Life Year) - годы жизни с поправкой на качество.	ПК-4.1.
39	Приведите несколько примеров прямых медицинских затрат	1) Стоимость лекарственных препаратов; 2) Оплата работы медицинского персонала; 3) Диагностические процедуры; 4) Стоимость койко-дня; 5) Хирургические вмешательства.	ПК-4.1.

Критерии оценки уровня усвоения материала дисциплины и сформированности компетенций

КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ОТВЕТА СТУДЕНТА ПРИ 100-БАЛЛЬНОЙ СИСТЕМЕ

ХАРАКТЕРИСТИКА ОТВЕТА	**Оценка ECTS**	**Баллы в БРС**	**Уровень сформированности компетентности по дисциплине**	**Оценка**
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ	A	100-96	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)

формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позициюстудента. В полной мере овладел компетенциями.				
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний об объекте, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знание об объекте демонстрируется на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. В полной мере овладел компетенциями.	B	95-91	ВЫСОКИЙ	5 (отлично)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	C	90-86	СРЕДНИЙ	4(хорошо)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.	D	85-81	СРЕДНИЙ	4(хорошо)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако допущены незначительные ошибки или недочеты,	E	80-76	СРЕДНИЙ	4(хорошо)

исправленные студентом спомощью «наводящих» вопросов преподавателя. В полной мере овладел компетенциями.				
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложенв терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которыестудент затрудняется исправить самостоятельно. Достаточный уровень освоения компетенциями	F	75-71	НИЗКИЙ	3(удовлетво-рительно)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощьюпреподавателя. Речевое оформление требует поправок,коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями	G	70-66	НИЗКИЙ	3(удовлетво-рительно)
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя приводят к коррекции ответа студента на поставленный вопрос. Обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции. Достаточный уровень освоения компетенциями	H	61-65	КРАЙНЕ НИЗКИЙ	3(удовлетво-рительно)
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины или дан	I	60-0	НЕ СФОРМИ-	2

неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотная. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины. Компетенции не сформированы			РОВАНА	

Итоговая оценка по дисциплине

Оценка по 100-балльной системе	Оценка по системе «зачтено - не зачтено»	Оценка по 5-балльной системе		Оценка по ECTS
96-100	зачтено	5	отлично	A
91-95	зачтено			B
81-90	зачтено	4	хорошо	C
76-80	зачтено			D
61-75	зачтено	3	удовлетворительно	E
41-60	не зачтено	2	неудовлетворительно	Fx
0-40	не зачтено			F