

ПРИМЕРНАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины
ФАРМАКОЛОГИЯ

2011

Примерная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования 060101 «Лечебное дело»

Организация – разработчик: Государственное образовательное учреждение среднего профессионального образования Свердловский областной медицинский колледж.

Разработчики:

Т.Г.Ушакова, преподаватель фармакологии высшей квалификационной категории
Свердловского областного медицинского колледжа.

©
©
©
©
©

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт примерной программы учебной дисциплины	4
2. Структура и примерное содержание учебной дисциплины	4
3. Условия реализации примерной программы учебной дисциплины	35
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	37

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Фармакология

1.1. Область применения программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальностям СПО 060101 «Лечебное дело»

Примерная программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и профессиональной подготовки) по специальностям 060101 «Лечебное дело», 060501 «Сестринское дело», 060102 «Акушерское дело».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи дисциплины: требования к результатам освоения дисциплины

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

- выписывать лекарственные формы в виде рецепта с использованием справочной литературы;
- находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных;
- ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств;
- применять лекарственные средства по назначению врача;
- давать рекомендации пациенту по применению различных лекарственных средств.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия;
- основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам;
- побочные эффекты, виды реакций и осложнений лекарственной терапии;
- правила заполнения рецептурных бланков.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - **147** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - **98** часов;
самостоятельной работы обучающегося - **49** часов.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
Практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49
в том числе:	
работа с учебными текстами (чтение конспекта семинара, материалов учебников, дополнительной литературы, работа со справочниками, изучение нормативных документов по применению лекарственных средств, создание презентаций).	15

Нахождение сведений о лекарственных средствах в доступных базах данных (использование Интернета, компьютерной техники, аудиозаписей).	10
Оформление фармакологического дневника (вносится информация о лекарственном средстве в виде таблицы по образцу).	10
Выполнение заданий в тестовой форме (сборник заданий для внеаудиторной работы).	4
Заполнение листов рабочей тетради (задания в виде структурных схем с незаполненными строками для заполнения ответов, в виде таблиц и схем, иллюстрирующих локализацию и механизмы действия лекарственных препаратов, в виде ситуационных задач).	10
<i>Итоговая аттестация в форме экзамена</i>	

2.2 Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины «Фармакология»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение			
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала	2	1
	1 Основные задачи фармакологии.		
	2 Этапы развития фармакологии.		
	3 Принципы классификации лекарственных средств: по фармакологическим эффектам, химическому строению, показаниям к применению.		
	Самостоятельная работа обучающихся Работа с учебником, изучение Федерального Закона от 12 апреля 2010 года № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств».	1	
Раздел 2. Рецептатура			
Тема 2.1. Рецептатура	Содержание учебного материала	6	2
	1 Терминология: лекарственное вещество (фармацевтическая субстанция), лекарственный препарат, лекарственное средство, лекарственная форма. Международное непатентованное наименование лекарственного средства (МНН), патентованное лекарственное средство. Оригинальный препарат и генерический (дженерик). Фальсифицированное и недоброкачественное лекарственное средство. Наркотические, ядовитые и сильнодействующие вещества. Лекарственные средства списков А и Б.		
	2 Рецепт. Общие правила выписывания рецептов. Виды рецептурных бланков.		
	3 Твердые лекарственные формы: таблетки, порошки, драже, капсулы, гранулы. Определение. Характеристика. Основные обозначения модифицированных таблеток с пролонгированным действием.		

	4	Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, суппозитории, пластырь, кремы, гели, лекарственные пленки. Определение. Характеристика.		
	5	Жидкие лекарственные формы: растворы, эмульсии, суспензии, настои, отвары, настойки, экстракты, лекарственные масла, соки лекарственных растений, жидкие бальзамы, сиропы, микстуры, капли. Определение. Характеристика. Виды растворителей. Пропись в рецептах.		
	6	Лекарственные формы для инъекций. Требования к растворам для инъекций. Пропись в рецептах лекарственных форм в ампулах и флаконах.		
	7	Лекарственные аэрозоли. Определение. Характеристика. Пропись в рецептах.		
	8	Пропись в рецептах различных лекарственных форм.		
	Практическое занятие		2	
	Знакомство с основными правилами заполнения рецептурных бланков. Пропись лекарственных форм в виде рецепта с использованием справочной литературы. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача. Расчет количества таблеток, капсул, объема лекарственного средства для применения внутрь в жидком виде, расчет дозы при парентеральном применении лекарственных средств. Решение ситуационных задач.			
	Самостоятельная работа обучающихся		3	
	Работа с конспектом семинара, учебником, справочниками, интернет-ресурсами, выполнение заданий в тестовой форме. Изучение Приказа МЗ и СР РФ от 12.02.2007 года № 110 « О порядке назначения, выписывания лекарственных средств, изделий медицинского назначения и специализированных продуктов лечебного питания», Приказа МЗ и СР РФ от 23.08.2010 года № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств». Заполнение листов рабочей тетради.			
Раздел 3. Общая фармакология				
Тема 3.1 Общая фармакология	Содержание учебного материала		8	
	1	Фармакокинетика лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств в организм (характеристика энтеральных и парентеральных путей введения), всасывание, понятие о биологических барьерах и биологической доступности, распределении, биотрансформации, выведении, периоде полувыведения лекарственных средств.		2
	2	Фармакодинамика лекарственных средств.		

	2.1	Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта лекарственных средств. (медиаторы, рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы, гены, гормоны).		
	2.2	Факторы, влияющие на реализацию фармакотерапевтического воздействия лекарств на организм (физико-химические свойства лекарственных средств, дозы, виды доз, возраст, масса, индивидуальные особенности организма, биоритмы, состояния организма).		
	2.3	Виды действия лекарственных средств: местное и резорбтивное, прямое и непрямое, основное и побочное, виды токсического действия; тератогенное, эмбриотоксическое, фетотоксическое.		
	2.4	Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств: кумуляция, привыкание, лекарственная зависимость, феномен отмены, «рикошета», «обкрадывания».		
	2.5	Комбинированное применение лекарственных средств: полипрагмазия, синергизм (суммация, потенцирование), антагонизм.		
	3	Виды ятрогении. Лекарственная ятрогения.		
	4	Лекарственная терапия. Этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, превентивная.		
	Практическое занятие		4	
	Решение ситуационных задач по определению путей введения лекарственных средств, видов действия и взаимодействия, видов побочного и токсического действия, вариантов неблагоприятного действия лекарственных средств на плод во время беременности.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Работа с учебными текстами. Выполнение заданий в тестовой форме. Заполнение листов рабочей тетради. Нахождение сведений о лекарственных средствах в доступных базах данных.			
Раздел 4. Частная фармакология				
Тема 4.1. Противомикробные и противопаразитарные средства				
Тема 4.1.1.	Содержание учебного материала		4	

Антисептические и дезинфицирующие средства	1	Определение дезинфицирующих, антисептических, противомикробных и химиотерапевтических средств. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств по химическому строению и происхождению.		2
	2	Галогенсодержащие: а) хлорсодержащие: Натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (Деохлор, Хлормикс, Пюржавель). Натриевая соль хлорида бензолсульфо кислоты (Хлорамин Б). Гипохлориды (Белизна – 3, Доместос); б) йодсодержащие: раствор Йода спиртовой, раствор Люголя; йодофоры (Йодиол, Йодовидон).		
	3	Кислородсодержащие (окислители): Перекись водорода, Калия перманганат, Надуксусная кислота (в составе композиционных средств).		
	4	Спирты: Спирт этиловый 40%, 70%, 90-95%, композиционные растворы: «АХД-экспресс».		
	5	Альдегиды: «Лизоформин 3000».		
	6	Четвертично-аммониевые соединения (ЧАС): «Мелисептол Рапид».		
	7	Гуанидинсодержащие: Хлоргексидин, «Трилокс».		
	8	Производные нитрофурана: Нитрофурацилин (Фурацилин).		
	9	Кислоты: Кислота салициловая (лейкопластырь «Салипод»), «Цистостерил».		
	10	Щелочи: раствор Аммиака (Спирт нашатырный).		
	11	Антисептики растительного происхождения: цветки календулы, листья эвкалипта, кора дуба.		
	12	Красители: Бриллиантовый зеленый, Метиленовый синий.		
	13	Соединения тяжелых металлов: Цинка окись (детская присыпка, цинковая мазь, «Нео-Анузол»), нитрат серебра (Ляпис), Протаргол (серебра протеинат), Ксероформ (трибромфенолят висмута).		
	14	Фенолы: Амоцид (2-Бифенитол), Деготь березовый (мазь Вишневского).		
	15	Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, применение, побочные эффекты фармакологических групп.		
	Практическое занятие			
Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения антисептических и дезинфицирующих средств. Выбор средств в зависимости от целей применения. Пропись в рецептах с использованием справочной литературы. Знакомство с готовыми препаратами, их свойствами, особенностями использования. Решение ситуационных задач.				
Самостоятельная работа обучающихся			2	

	Составление плана содержания учебного материала, работа с конспектом семинара, выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради. Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Изучение санитарно-эпидемиологических требований СанПиН 2.1.3.2630-10 (извлечения), Постановление Главного Государственного санитарного врача РФ 18.05.10. № 58.		
Тема 4.1.2. Химиотерапевтические средства: антибиотики	Содержание учебного материала	4	
	1	Понятие о возбудителях инфекционных заболеваний. Классификация антибиотиков по типу действия, спектру действия; химическому строению.	
	2	Природные пенициллины короткого действия: Бензилпенициллина натриевая соль, калиевая соль; длительного действия: Бициллин-5.	
	3	Полусинтетические пенициллины: Ампициллин, Оксациллин, Амоксициллин (Флемоксин солютаб), «защищенные» пенициллины: Амоксициллин-клавуланат (Аугментин).	
	4	Цефалоспорины: 1 поколение: Цефазолин (Кефзол); 2 поколение: Цефуроксим натрия (Зинацеф); 3 поколение: Цефотаксим (Клафоран), Цефтриаксон (Лонгацеф); 4 поколение: Цефепим (Максипим).	
	5	Карбапенемы: 1 поколение: Имипенем (Тиенам); 2 поколение: Меропенем (Меронем).	
	6	Монобактамы: Азтреонам (Азактам).	
	7	Макролиды. 14-членные: Эритромицин, Рокситромицин, Кларитромицин; 15-членные: Азитромицин (Сумамед); 16-членные: Джозамицин (Вильпрафен солютаб), Мидекамицин (Макропен).	
	8	Аминогликозиды: 1 поколение: Стрептомицин, Канамицин; 2 поколение: Гентамицин; 3 поколение: Амикацин; 4 поколение: Изепамицин.	
	9	Тетрациклины. Природные: Тетрациклин; полусинтетические: Доксициклин (Юнидокс солютаб).	
	10	Левомецетины: Хлорамфеникол (Левомецетин).	
	11	Линкозамиды: Клиндамицин (Далацин), Линкомицина гидрохлорид.	
12	Гликопептиды: Ванкомицин.		
			2

	13	Рифамицины: Рифаксимин (Альфа-нормикс).		
	14	Особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты, противопоказания.		
	15	Выбор растворителя при парентеральном введении, варианты разведения антибиотиков. Технология изготовления формы Солютаб.		
	16	Лечение и профилактика синдрома нарушенного бактериального роста: пребиотики (Хилак форте) и пробиотики (Бифиформ).		
	Практическое занятие		2	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения антибиотиков. Расчет дозы растворителя при внутримышечном и внутривенном введениях. Расчет количества таблеток и капсул в соответствии с назначенной дозой. Пропись в рецептах с использованием справочной литературы. Побочные эффекты действия антибиотиков и методы их профилактики. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебными текстами. Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
Тема 4.1.3. Противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие о возбудителях вирусных инфекций		2
	2	Классификация средств для лечения и профилактики ОРВИ: а) индукторы интерферона: Арбидол, Кагоцел, Анаферон; б) препараты интерферона: 1 поколение: человеческий лейкоцитарный интерферон; 2 поколение: Интерферон Альфа-2А (Реаферон), Виферон, Гриппферон; в) противовирусные химиопрепараты: - ингибиторы нейраминидазы: Осельтамивир (Тамифлю), Занамивир (Реленза); - блокаторы ионных М ₂ -каналов вируса гриппа типа А: Римантадин.		

	3	Иммуномодуляторы: а) микробные: Рибомунил, Бронхомунал, Имудон, ИРС-19; б) растительные: Иммунал; в) рекомбинантные: Лейкомакс; г) синтетические: Иммунорикс.		
	4	Противогерпетические средства: Ацикловир (Зовиракс), Валацикловир (Валтрекс), Пенцикловир, Фамцикловир (Фамвир).		
	5	Противогрибковые: а) полиены: Нистатин, Амфотерицин В (Фунгизон), Натамицин (Пинафуцин); б) азолы: местного действия: Клотримазол, Эконазол, Кетоконазол (Низорал); азолы системного действия: Флуконазол (Дифлюкан); в) эхинокандины: Каспофунгин.		
	6	Особенности применения (форма выпуска, кратность введения) противовирусных средств, противогрибковых и иммуномодуляторов, побочные эффекты и противопоказания.		
Тема 4.1.4. Химиотерапевтические средства из других групп	Содержание учебного материала		6	
	1	Понятие о паразитарных заболеваниях.		2
	2	Противопротозойные средства: Хлорохин (Делагил), Гидроксихлорохин (Плаквенил), Метронидазол (Трихопол), Орнидазол (Тиберал), Фуразолидон, Доксициклин.		
	3	Противогельминтные: Албендазол (Немозол), Мебендазол (Вермокс).		
	4	Производные нитрофурана: Фуразолидон, Нитрофурантоин (Фурадонин), Нифуратель (Макмирор).		
	5	Производные нитроимидазола: Метронидазол (Трихопол), Тинидазол (Фазижин), Орнидазол.		
	6	Фторхинолоны: 1 поколение: Налидиксовая кислота (Невиграмон); 2 поколение: Ципрофлоксацин (Цифран), Левофлоксацин (Таваник); 3 поколение: Спарфлоксацин (Спарфло); 4 поколение: Моксифлоксацин (Авелокс).		

	<p>7 Сульфаниламидные препараты: а) САП резорбтивного действия: короткого действия: Норсульфазол, Стрептоцид, Сульфадимезин; длительного действия: Сульфадиметоксин; сверхдлительного действия: Сульфален; б) САП, плохо всасывающиеся в ЖКТ: Фталазол, Сульгин; в) САП местного действия: Сульфацил натрия (Альбуцид); г) Комбинированные: Ко-тримоксазол (Бисептол).</p>		
	<p>8 Противотуберкулезные: а) химиотерапевтические средства из групп рифамицина (Рифампицин), аминогликозидов (Стрептомицин, Амикацин), фторхинолонов (Ципрофлоксацин); б) препараты ГИНК: Изониазид, Фтивазид; в) препараты ПАСК: Парааминосалициловая кислота; г) другие группы: Этамбутол, Пиразинамид; д) комбинированные: «Рифинаг», «Тибинекс», «Трикокс».</p>		
9	<p>Особенности применения (форма выпуска, кратность введения) противовирусных средств, противогрибковых и иммуномодуляторов, побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	<p>Практическое занятие</p>	4	
	<p>Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения химиотерапевтических средств. Расчет количества таблеток и капсул в зависимости от назначенных доз, пропись в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов лекарственных средств, методов их профилактики. Знакомство с готовыми препаратами, решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.</p>		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся</p>	4	
	<p>Работа с учебными текстами. Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.</p>		

<p>Тема 4.2. Средства, действующие на периферическую нервную систему</p>			
<p>Тема 4.2.1 Средства, влияющие на афферентную нервную систему</p>	<p>Содержание учебного материала</p>	4	
	<p>1 Анатомо-физиологические особенности периферической нервной системы. Классификация средств, действующих на афферентную нервную систему.</p>		2
	<p>2 Местные анестетики. Виды местной анестезии. Комбинированные препараты, содержащие Адреналин и Норадреналин («Ультракаин ДС»); а) эфиры ароматических кислот: Тетракаин (Дикаин), Бензокаин (Анестезин), Прокаин (Новокаин); б) амиды ароматических аминов: Ксикаин (Лидокаин), Мезокаин (Тримекаин), Ультракаин (Артикаин), Маркаин (Бупивакаин).</p>		
	<p>3 Вяжущие: а) растительного происхождения: отвар коры дуба, плодов черники, настоек листьев шалфея; б) минерального происхождения: Висмут трикалия дицитрат (Де-нол).</p>		
	<p>4 Обволакивающие: а) растительного происхождения: слизи (картофельный крахмал); б) комбинированные средства минерального происхождения: «Альмагель», «Фосфалюгель».</p>		
	<p>5 Адсорбирующие: Уголь активированный (Карболен), Полифепан (Лигнин), Смекта, Тальк.</p>		
	<p>6 Раздражающие: а) растительного происхождения, содержащие эфирные масла: мяты («Меновазин», Валидол), эвкалипта («Пектусин»), горчицы (горчичники), терпентиновое (Скипидарная мазь), камфорное (Спирт камфорный), перец стручковый («Никофлекс»); б) животного происхождения: яд пчел («Апизартрон»), яд змей («Випросал»); в) синтетического происхождения: «Финалгон».</p>		
	<p>7 Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	<p>Практическое занятие</p>	2	

	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения средств, действующих на афферентную нервную систему, пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов и противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.		
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
	Работа с учебными текстами. Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.		
Тема 4.2.2	Содержание учебного материала	6	
Средства, действующие на холинергические синапсы (холинергические средства)	1	Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Строение холинергического синапса. Классификация холинергических средств.	2
	2	М-холиномиметики: Пилокарпин, Ацеклидин.	
	3	М-холиноблокаторы: Атропина сульфат, Платифиллин, Ипратропия бромид (Атровент), Тиотропия бромид (Спирива).	
	4	Н-холиномиметики; а) прямого действия: Никотин, «Никоретте», «Никотинелл», Анабазин. Действие никотина на организм; б) рефлекторного действия: Цитизин (Цититон).	
	5	Н-холиноблокаторы: а) ганглиоблокаторы: Пентамин, Бензогексоний; б) миорелаксанты: - периферического действия: антидеполяризующие: Пипекурония бромид (Ардуан), деполяризующие: Суксаметония хлорид (Дитилин); - центрального действия: Тиназидин (Сирдалуд), Толперизон (Мидокалм).	
	6	М-, N-холиномиметики: а) прямого действия: Ацетилхолин, Карбахолин; б) непрямого действия: - обратимые: Неостигмин (Прозерин), Пиридостигмин (Калимин); - необратимые: Малатион.	
	7	Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения) ядовитых средств, побочные эффекты и противопоказания.	
	Практическое занятие	2	

	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения средств, действующих на холинэргические синапсы. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов и противопоказаний Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.		
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.		
Тема 4.2.3	Содержание учебного материала	4	
Средства, действующие на адренергические синапсы (адренергические средства)	1	Понятие о строении адренергического синапса. Классификация адренергических средств.	2
	2	α_1 - адреномиметики: Фенилэфрин (Мезатон), комбинированные препараты, содержащие Мезатон: «Максиколд».	
	3	α_2 - адреномиметики периферического действия: Нафазолин (Санорин), Ксилометазолин (Галазолин), Оксиметазолин (Назол).	
	4	α_2 - адреномиметики центрального действия: Клонидин (Клофелин), Метилдофа (Допегит).	
	5	β_1 - адреномиметики: Добутамин (Добутрекс).	
	6	β_1 -, β_2 - адреномиметики: Изопrenalин (Изадрин).	
	7	β_2 - адреномиметики: Сальбутамол (Вентолин), Фенотерол (Беротек), Гексопреналин (Гинипрал), Сальметерол (Серевент);Формотерол (Оксис).	
	8	α -, β - адреномиметики: а) прямого действия: Эпинефрин (Адреналин), Норэпинефрин (Норадреналин); б) непрямого действия (симпатомиметики): Эфедрин. Комбинированные препараты, содержащие Эфедрин: «Солутан», «Бронхолитин», «Нео-федрин», «Бронхоцин»; Стимуляторы дофаминовых рецепторов: Дофамин (Допмин).	
	9	β - адреноблокаторы: а) неселективные: Пропранолол (Анаприлин); б) кардиоселективные: Метопролол (Беталок-ЗОК), Бисопролол (Конкор), Бетаксоллол (Локрен), Небиволол (Небилет).	
	10	α - адреноблокаторы: а) α_1 - адреноблокаторы: Празозин (Минипресс); б) α_2 - адреноблокаторы: Йохимбин; в) α_1 -, α_2 - адреноблокаторы: Фентоламин.	
	11	α -, β - адреноблокаторы: Карведилол (Дилатренд).	

	12	Симпатолитики: Резерпин. Комбинированные препараты: «Адельфан».		
	13	Фармакологические эффекты, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.		
	Практическое занятие		2	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения средств, действующих на адренергические синапсы. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов и противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Работа с учебными текстами. Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
Тема 4.3. Средства, влияющие на центральную нервную систему				
Тема 4.3.1 Наркотические и ненаркотические анальгетики	Содержание учебного материала		2	2
	1	Анатомо-физиологические особенности центральной нервной системы. Классификация препаратов угнетающего и стимулирующего действия.		
	2	Ненаркотические анальгетики: а) производные салициловой кислоты: Кислота ацетилсалициловая (Тромбо АСС, Аспирин). Комбинированные препараты, содержащие кислоту ацетилсалициловую: «Кардиомагил», «Цитрамон»; б) производные пиразолона: Метамизол (Анальгин). Комбинированные препараты, содержащие метамизол: «Пенталгин», «Баралгин», «Андипал»; в) производные анилина: Парацетамол (Панадол). Комбинированные препараты, содержащие парацетамол: «Пентафлуцин», «Солпадеин», «Колдрекс»; г) производные алкановых кислот: Ибупрофен (Нурофен), Диклофенак натрия (Ортофен), Кеторолак (Кетанов); д) производные индола: Индометацин (Метиндол); е) оксикамы: Мелоксикам (Мовалис), Лорноксикам (Ксефокам);		

	ж) сульфонамиды: Нимесулид (Найз); з) коксибы: Целекоксиб (Целебрекс).	
	3 Наркотические анальгетики: а) природные: Морфин (МСТ Континус), Кодеин, Омнопон; б) синтетические: Промедол, Трамадол, Фентанил (Дюрогезик Матрикс ТТС), Бупренорфин, Бупрофанол. Острые и хронические отравления, специфические антагонисты: Налоксон, Налтрексон.	
	4 Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.	
Тема 4.3.2. Средства, угнетающие ЦНС	Содержание учебного материала	2
	1 Средства для наркоза: а) ингаляционные: Эфир для наркоза, Галотан (Фторотан), Изофлуран (Форан), Энфлуран (Этран), Закись азота; б) неингаляционные: Пропофол (Диприван), Пропанидид (Сомбревин), Кетамин (Калипсол), Мидазолам (Дормикум), Тиопентал натрия (Тиопентал), Натрия оксибутират (ГОМК).	
	2 Спирт этиловый. Острое отравление, алкогольная зависимость, средства для её лечения: Дисульфирам (Тетурам), Эспераль.	
	3 Физиология сна. Виды расстройств сна. Снотворные: а) барбитураты: Фенобарбитал. Комбинированные препараты, содержащие фенобарбитал: «Белламинал», «Седалгин», «Пенталгин», «Андипал». Острое и хроническое отравление, методы профилактики барбитуровой зависимости; б) бензодиазепиновые: Мидазолам (Флормидал), Нитразепам (Радедорм), Оксазепам (Тазепам). Лекарственная зависимость и методы её профилактики; в) циклопирролоны: Залеплон (Анданте), Зопиклон (Имован); г) блокаторы H ₁ -рецепторов гистамина: Доксиламин (Донормил); д) препараты мелатонина: Мелаксен.	
	4 Противозащитные: а) блокаторы натриевых каналов мембран нейронов: Дифенин (Фенитоин), Карбамазепин (Зептол); б) активаторы ГАМК-системы: Натрия вальпроат, Конвулекс;	

		Противопаркинсонические: а) предшественники дофамина: Леводопа (Калдопа); б) ингибиторы МАО: Селегилин (Депренил); в) М-, N- холиноблокаторы: Тригексифенидил (Циклодол).		
	5	Нейролептики: Хлорпромазин (Аминазин), Дроперидол, Сульпирид (Эглонил), Прегабалин (Лирика).		
	6	Транквилизаторы: а) бензодиазепиновые: Диазепам (Реланиум), Альпразолам (Алзолам). Острое и хроническое отравление, антагонист: Флумазенил; б) небензодиазепиновые: Буспирон (Буспар), Мебикар (Адаптол), Гидроксизин (Атаракс).		
	7	Седативные: а) комбинированные, содержащие фенобарбитал: «Корвалол», «Валокордин», «Валосердин». Меры профилактики лекарственной зависимости; б) растительного происхождения: «Ново-пассит», «Персен», «Дормиплант»; в) минерального происхождения, препараты магния: Магне В ₆ , Магнерот.		
	8	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.		
Тема 4.3.3. Средства, стимулирующие ЦНС	Содержание учебного материала		4	
	1	Антидепрессанты: а) трициклические антидепрессанты: Амитриптилин (Амизол); б) селективные ингибиторы обратного захвата серотонина: Сертралин (Золофт), Флуоксетин (Прозак); в) стимуляторы обратного захвата серотонина: Тианептин (Коаксил).		2
	2	Психостимуляторы: Кофеин – натрия бензоат, Мезокарб (Сиднокарб).		
	3	Ноотропы: Пирацетам (Ноотропил), Глицин (Кислота аминокусусная), Глиателин, Мексидол.		
	4	Общетонизирующие: а) растительного происхождения: препараты элеутерококка, женьшеня, китайского лимонника; б) животного происхождения: Пантокрин, Апилак.		
	5	Стимуляторы мозгового кровообращения: а) антигипертензивные средства; б) антиагреганты;		

		в) антикоагулянты непрямого действия; г) регуляторы метаболических процессов: Актовегин.		
	6	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.		
	Практическое занятие		4	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения средств, действующих на центральную нервную систему. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов и противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Нахождение сведений о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение и анализ рабочей тетради. Изучение Постановления Правительства РФ № 398 от 03.06.2010г. «О внесении изменений в перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ».			
Тема 4.4. Средства, влияющие на функции орга- нов дыхания	Содержание учебного материала		4	
	1	Анатомо-физиологические особенности органов дыхания. Классификация средств, влияющих на функции органов дыхания. Понятие бронхообструктивного синдрома.		2
	2	Средства при бронхообструктивном синдроме: а) средства для купирования бронхиальной астмы: - β ₂ - адреномиметики: Сальбутамол (Вентолин), Фенотерол (Беротек); - М- холиноблокаторы: Ипратропия бромид (Атровент); - Комбинированные: «Беродуал»; - Спазмолитики короткого действия (миолитики) : Аминофиллин (Эуфиллин); - α-, β- адреномиметики непрямого действия: Эфедрин; б) базисная терапия бронхиальной астмы: - Глюкокортикоиды: Беклометазон (Бекотид), Будесонид (Пульмикорт), Флутиказон (Фликсотид); - Стабилизаторы мембран тучных клеток: Кромогликат натрия (Интал), Кетотифен (Задитен); - Спазмолитики миотропного действия: Теофиллин (Теотард); - Комбинированные препараты: «Серетид мультидиск»; - Ингибиторы лейкотриеновых рецепторов: Зафирлукаст (Аколат), Монтелукаст (Сингуляр).		
	3	Аналептики прямого действия: Кордиамин, Сульфокамфокаин.		

	4	Отхаркивающие: а) растительного происхождения (мать-и-мачеха, липа, алтей); б) минерального происхождения (Натрия гидрокарбонат, Натрия бензоат).		
	5	Муколитические: Амброксол (Амброгексал), Ацетилцистеин (Мукосольвин), Бромгексин (Солвин), Флуимуцил.		
	6	Противокашлевые: а) центрального действия: Бутамират (Синекод), Окселадин (Тусупрекс); Метилморфин (Кодеин). Комбинированные средства, содержащие Кодеин: «Кодтерпин», «Коделак». Меры профилактики лекарственной зависимости. б) периферического действия: Преноксдиазин (Либексин), Фалиминт.		
	7	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при бронхоспазме.		
	Практическое занятие		2	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения средств, действующих на функции органов дыхания. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Разновидности карманных ингаляторов и правила их применения. Спейсер. Небулайзер. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.				
Тема 4.5 Средства, влияющие на функцию ор- ганов кровооб- ращения				
Тема 4.5.1 Антигипертен- зивные средст- ва	Содержание учебного материала		4	2
	1	Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения. Классификация.		
	2	Адреноблокаторы. а) β - адреноблокаторы: - неселективные: Пропранолол (Анаприлин);		

		- кардиоселективные: Метопролол (Беталок-ЗОК), Бисопролол (Конкор), Бетаксоллол (Локрен), Небиволол (Небилет); б) α -, β - адреноблокаторы: Карведилол (Дилатренд).		
	3	Миотропные вазодилататоры: а) антагонисты кальция: - дигидроперидиновые: Нифедипин (Коринфар, Нифепидин ретард), Амлодипин (Норваск); - недигидроперидиновые: Верапамил (Адалат), Дилтиазем (Алдизем); б) спазмолитики миотропного действия (Магния сульфат, Дибазол, Папаверин, Дротаверин).		
	4	Ингибиторы АПФ: Каптоприл (Капотен), Эналаприл (Энап), Лизиноприл (Диротон), Перидоприл (Престариум). Комбинированные препараты: «Ко-ренитек», «Энап-Н».		
	5	Диуретики: Фуросемид (Лазикс), Торасемид, Гидрохлортиазид (Гипотиазид), Индапамид (Арифон, Арифон ретард), Спиринолактон (Верошпирон).		
	6	Антагонисты рецепторов Ангиотензина II: Лозартан (Козаар), Валсартан (Диован), Кандесартан (Атаканд). Комбинированные препараты: «Эксфорж».		
	7	Прямой ингибитор ренина: Расилез (Алискирен).		
	8	Стимуляторы имидазолиновых рецепторов: Моксонидин (Физиотенз).		
	9	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.		
	10	Средства первой помощи при гипертоническом кризе. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
		Практическое занятие	2	
		Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения антигипертензивных средств. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.		
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
		Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.		
Тема 4.5.2 Средства, применяемые		Содержание учебного материала	2	
	1	Понятие ИБС, стенокардии, острого инфаркта миокарда, атеросклероза, сердечной недостаточности. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровоснабжения и сер-		2

при недостаточности коронарного кровоснабжения (антиангинальные средства) и сердечной недостаточности		дечной недостаточности.		
	2	- диуретики; - β- адреноблокаторы; - ингибиторы АПФ; - антагонисты кальция.		
	3	Антиатеросклеротические (гиполипидемические) средства: - статины: Симвастатин (Зокор), Аторвастатин (Липримар), Розувастатин (Крестор).		
	4	Средства, тормозящие свертывание крови: а) антикоагулянты: - прямого действия: Гепарин. Антагонист: Протамина сульфат. Низкомолекулярные гепарины: Надропарин кальция (Фраксипарин), Эноксапарин (Клексан); - непрямого действия: Варфарин (Варфарекс). Антагонист: Викасол; б) антиагреганты: Кислота ацетилсалициловая (Тромбо АСС), Клопидогрель (Плавикс), Дипиридамол (Курантил), Пентоксифиллин (Трентал); в) фибринолитики (тромболитики): Альтеплаза (Актилизе), Пуролаза (Проурокиназа).		
	5	Нитраты: а) Глицерил тринитрат (Нитроглицерин); б) Изосорбид динитрат (Изокет спрей), Нитроминт; в) Изосорбид-5-мононитрат (Моночинкве, Оликард ретард).		
	6	Нитратоподобные: Молсидомин (Корватон).		
	7	Кардиопротекторы: Триметазидин МВ (Предуктал), Омега-3 триглицериды (Омакор).		
	8	Сердечные гликозиды: Дигоксин, Строфантин, Коргликон.		
	9	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при приступе стенокардии, остром инфаркте миокарда. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
Тема 4.5.3 Противоаритмические средства	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие аритмии.		2
	2	Применение лекарственных средств при тахиаритмиях: - блокаторы натриевых каналов: Лидокаин (Ксикаин), Прокаинамид (Новокаинамид), Этагизин, Морагизин (Этмозин);		

		<ul style="list-style-type: none"> - β- адреноблокаторы: Пропранолол (Анаприлин); - блокаторы калиевых каналов: Амиодарон (Кордарон); - антагонисты кальция: Верапамил, Дилтиазем; - препараты калия и магния: «Панангин»; - селективные ингибиторы ионных каналов синусового узла: Кораксан. 		
	3	Применение лекарственных средств при брадиаритмиях: <ul style="list-style-type: none"> - М-холиноблокаторы: Атропина сульфат; - α-, β- адреномиметики: Адреналина гидрохлорид; - стимуляторы дофаминовых рецепторов: Дофамин (Допмин); - спазмолитики миотропного действия: Эуфиллин. 		
	4	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при аритмии. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
	Практическое занятие		2	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения антиангинальных и противоритмических средств. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
Тема 4.6 Средства, влияющие на функции орга- нов пищева- рения				
Тема 4.6.1 Средства, применяемые при избыточ- ной и недоста- точной секре-	Содержание учебного материала		2	
	1	Анатомо-физиологические особенности органов пищеварения. Понятие о язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки, разновидностях гастритов. Клеточный аппарат желудка. Классификация средств, применяемых при избыточной и недостаточной секреции желез желудка.		2
	2	Антисекреторные средства: <ul style="list-style-type: none"> а) ингибиторы протонного насоса: Омепразол (Омез), Рабепразол (Париет), Эзомепразол (Нексиум); 		

ции желез желудка		б) блокаторы H ₂ -рецепторов гистамина: Ранитидин (Ранисан), Фамотидин (Квамател); в) М-холиноблокаторы: - неселективные: Платифиллин, Метацин; - селективные: Пирензепин (Гастроцепин); г) блокаторы гастриновых рецепторов: Сандостатин (Октреотид).		
	3	Антацидные средства: а) всасывающиеся: Натрия гидрокарбонат; б) невсасывающиеся: Альмагель и его разновидности, Фосфалюгель, Гастал, Маалокс, Ренни.		
	4	Альгинаты: Гевискон форте.		
	5	Гастропротекторы: а) препараты висмута: Висмута трикалия дицитрат (Де-нол); б) синтетические аналоги простагландина E ₁ : Мизопростол (Сайтотек).		
	6	Антихеликобактерные средства: а) химиотерапевтические средства из групп полусинтетических пенициллинов (Амоксициллин), макролидов (Кларитромицин), тетрациклинов (Доксициклин), фторхинолонов (Ципрофлоксацин), нитроимидазолы (Трихопол); б) ингибиторы протонного насоса: Омепразол (Омес); в) препараты висмута: Висмут трикалия дицитрат (Де-нол).		
	7	Средства заместительной терапии при гипофункции пищеварительных желез желудка и поджелудочной железы: а) заменители желудочного сока: Ацидин-пепсин ; б) ферменты: Фестал, Панзинорм форте, Панкреатин, Дигестал, Креон, Мезим форте.		
	8	Средства, влияющие на аппетит: а) повышающие аппетит: горечи (настойка полыни); б) снижающие аппетит (анорексигенные средства): Сибутрамин (Меридиа), Орлистат, Флуоксетин (Прозак).		
	9	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального и энтерального введения лекарственных средств.		
	Тема 4.6.2 Средства,	Содержание учебного материала		6
1		Анатомо-физиологические особенности желчевыделительной системы. Классификация средств, влияющих на моторику кишечника, желчегонных, гепатопротекторов.		2

влияющие на моторику кишечника, желчегонные, гепатопротекторы	2	Средства, снижающие моторику кишечника: а) неселективные спазмолитики миотропного действия: Дротаверин (Но-шпа), Папаверин, Бенциклан (Галидор); б) селективные спазмолитики миотропного действия: Мебеверин (Дюспаталин); в) М-холиноблокаторы: Атропина сульфат, Платифиллин; г) комбинированные: Бутилскополамина бромид (Бускопан); д) карминативные средства (ветрогонные): Симетикон (Эспумизан); е) стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника: Лоперамид (Имодиум).		
	3	Средства, стимулирующие моторику кишечника: а) слабительные: - раздражающие рецепторы кишечника: Бисакодил (Дульколак), Натрия пикосульфат (Гутталакс), Глицерол (Глицерин), Касторовое масло; препараты, содержащие антрагликозиды: Сенаде, Сенадексин, Глаксенна; - осмотические: Магния сульфат, Натрия сульфат, Форлак, Фортранс, Лактулоза (Дюфалак), Мукофальк; - размягчающие каловые массы: растительные масла, вазелиновое масло; б) М-холиномиметики: Ацеклидин; в) антихолинэстеразные: Неостигмин (Прозерин).		
	4	Антидиарейные: а) сорбенты (Активированный уголь, Смекта); б) стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника: Лоперамид (Имодиум); в) препараты кальция: Кальция глюконат; г) спазмолитики миотропного действия: Дротаверин (Но-шпа).		
	5	Противорвотные: а) М-холиноблокаторы: Скополамин; б) блокаторы гистаминовых H1-рецепторов: Прометазин (Пипольфен), Дифенгидрамин (Димедрол); в) блокаторы дофаминовых рецепторов (прокинетики): Метоклопрамид (Церукал), Домперидон (Мотилиум); г) блокаторы серотониновых рецепторов: Ондансетрон (Зофран), Гранисетрон.		
	6	Желчегонные: а) холекинетики: Магния сульфат, Сорбит, Ксилит, Маннит; б) холеретики: Аллохол, Холензим, Фламин, Танацехол, Берберина бисульфат, Холосас; в) холеспазмолитики: - селективные спазмолитики миотропного действия: Мебеверин (Дюспаталин);		

		- неселективные спазмолитики миотропного действия: Дротаверин (Но-шпа), Папаверин, Дибазол, Галидор; - М-холиноблокаторы: Платифиллин; г) комбинированные: Гимекромон (Одестон).		
	7	Гепатопротекторы: Адеметионин (Гептрал), Урсодезоксихолевая кислота (Урсосан), Эссенциале Н, Фосфоглив, Силибинин (Карсил), Гепабене, Тыквеол.		
	8	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
	9	Средства первой помощи при коликах, диарее, рвоте, обстипации.		
	Практическое занятие		4	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения лекарственных средств, влияющих на органы пищеварения. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
Тема 4.7 Препараты витаминов	Содержание учебного материала		4	
	1	Понятие витаминов. Суточные нормы витаминов. Классификация препаратов витаминов.		2
	2	Препараты водорастворимых витаминов: - Тиамин хлорид (В ₁); - Рибофлавин (В ₂); - Кислота никотиновая (В ₃); - Кальция пантотенат (В ₅); - Пиридоксин гидрохлорид (В ₆); - Кислота фолиевая (В ₉); - Цианокобаламин (В ₁₂); - Кислота оротовая (В ₁₃): Магнерот; - Кальция пангамат (В ₁₅); - Кислота аскорбиновая (С); - Рутин (Р).		

	3	<p>Препараты жирорастворимых витаминов:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ретинола ацетат (А); - Холекальциферол, Кальцитриол (Д₃); - Токоферол (Е); - Викасол, Менадион (К). 			
	4	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения препаратов витаминов.			
	5	Гиповитаминоз, авитаминоз, гипервитаминоз. Поливитаминные препараты. Пути решения проблемы совместимости микронутриентов. Витамины – антиоксиданты.			
	Практическое занятие		2		
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения препаратов витаминов. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми лекарственными формами, особенностями введения. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.				
	Самостоятельная работа обучающихся		2		
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.				
Тема 4.8 Препараты гормонов					
Тема 4.8.1 Препараты гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, коркового вещества надпочечников	Содержание учебного материала		2		
	1	Уровни нейроэндокринной регуляции. Эндокринные железы, гормоны, их функция. Механизм отрицательной обратной связи. Заболевания, связанные с гипофункцией и гиперфункцией эндокринных желез. Классификация препаратов гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, коркового вещества надпочечников.			2
	2	Препараты гормонов гипоталамуса: Гозерелин (Золадекс), Даназол (Данован), Соматостатин, Октреотид (Сандостатин).			
	3	Препараты гормонов гипофиза: а) препараты передней доли гипофиза: Тетракозактид (Синактен-депо) , Соматропин (Сайзен), Кортикотропин (АКТГ), Фоллитропин-бета (Пурегон), Гонадотропин хорионический (Прегнил); б) препараты задней доли гипофиза: Окситоцин, Десмопрессин (Адиуретин), Терлипрессин (Реме-			

	<p>стил):</p> <ul style="list-style-type: none"> - препараты гормонов щитовидной железы: Левотироксин натрия (L-тироксин), Лиотиронин (Трийодтиронин); - лечение и профилактика йоддефицитных состояний. Препараты йода: Калия йодид (Йодомарин); - антитиреоидные средства: Тиамазол (Мерказолил). 		
	<p>4</p> <p>Препараты гормонов коры надпочечников:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) минералокортикоиды: Дезоксикортон, Флудрокортизон (Кортинефф); б) глюкокортикоиды: Гидрокортизон (Акортин), Преднизолон (Преднизол), Бетаметазон (Целестон), Дексаметазон (Дексамед), Триамцинолон (Кеналог), Будезонид (Пульмикорт), Флутиказон (Фликсотид). 		
	<p>5</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения.</p>		
<p>Тема 4.8.2 Препараты гормонов поджелудочной железы, женских и мужских половых гормонов</p>	<p>Содержание учебного материала</p>		6
	1	<p>Препараты гормонов поджелудочной железы. Классификация препаратов гормонов поджелудочной железы, половых гормонов.</p>	2
	2	<p>Препараты апараты инсулина короткого действия: Инсулин растворимый, human biosynthetic (Актрапид НМ, Хумулин регуляр), Инсулин растворимый, human semisynthetic (Пенсулин ЧР);</p> <p>в) препараты инсулина средней продолжительности действия: Инсулин-изофан, human biosynthetic (Протафан НМ пенфилл, Хумулин НПХ), Инсулин-цинка, human biosynthetic (Монотард НМ, Хумулин Л);</p> <p>г) препараты длительного действия: Инсулин - цинка, human biosynthetic (Ультратард НМ), Инсулин гларгин (Лантус);</p> <p>д) препараты инсулина комбинированного действия: Инсулин двухфазный, human biosynthetic (Микстард 30 НМ, Микстард 30 НМ пенфилл), Инсулин аспарт двухфазный (Ново-Микс 30 пенфилл, Ново-Микс 30 Флекс-Пен).</p> <p>Концентрации инсулинов. Способы введения. Правила постановки инъекций и хранение инсулинов. Инсулиновая помпа. Факторы, провоцирующие гипогликемию и гипергликемию. Осложнения при инсулинотерапии. Маточный раствор инсулина.</p> <p>Антагонист инсулина: Глюкагон.</p>	
	3	<p>Пероральные гипогликемические средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> а) ингибиторы α-глюкозидазы: Акарбоза (Глюкобай); б) бигуаниды: Метформин (Глюкофаж); в) препараты сульфонилмочевины: Глибенкламид (Манинил); 	

		д) прандиальные регуляторы гликемии: Репаглинид (Новонорм).		
	4	Препараты женских половых гормонов: а) эстрогены: Эстрадиола дипропионат, Гексэстрол (Синэстрол); б) гестагены: Прогестерон, Дидрогестерон (Дюфастон), Аллилэстренол (Туринал); в) гормональные контрацептивные средства: - монофазные: Новинет, Марвелон, Жанин; - двухфазные: Антеовин; - трехфазные: Три-регол; - гестагенные препараты пролонгированного действия: Левоноргестрел (Норплант).		
	5	Препараты мужских половых гормонов: Тестостерона пропионат. Анаболические стероиды: Нандролон (Ретаболил), Метандиенон (Метандростенолон).		
	6	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при гипогликемической и гипергликемической комах. Особенности парентерального введения.		
		Практическое занятие	4	
		Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения гормональных средств. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.		
		Самостоятельная работа обучающихся	3	
		Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.		
Тема 4.9 Средства, влияющие на систему крови		Содержание учебного материала	2	
	1	Классификация средств, влияющих на систему крови.		2
	2	Средства, стимулирующие эритропоэз. Понятие гипохромной и гиперхромной анемий. Этапы физиологического всасывания железа; а) комбинированные препараты железа и витаминов: Сорбифер Дурулес, Феррофольгамма, Тардиферон; б) препараты железа: Ферлатум, Феррум Лек; в) препараты витаминов: Цианокобаламин, Кислота фолиевая;		
	3	Средства, стимулирующие лейкопоэз: Молграмостим (Лейкомакс), Ленограстим (Граноцит)		

4	<p>Средства, снижающие свертываемость крови:</p> <p>а) антикоагулянты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямого действия: Гепарин. Антагонист: Протамина сульфат; - низкомолекулярные гепарины: Надропарин кальция (Фраксипарин), Эноксапарин (Клексан); - непрямого действия: Варфарин (Варфарекс). Антагонист: Викасол; <p>б) антиагреганты: Кислота ацетилсалициловая (Тромбо АСС), Клопидогрель (Плавикс), Дипиридамол (Курантил), Пентоксифиллин (Трентал);</p> <p>в) фибринолитики (тромболитики): Альтеплаза (Актилизе), Пууролаза (Проурокиназа).</p>		
5	<p>Средства, повышающие свертываемость крови (гемостатики). Факторы свертывания крови;</p> <p>а) коагулянты:</p> <ul style="list-style-type: none"> - прямого действия: губка гемостатическая, Фибриноген; - непрямого действия: Викасол; <p>б) ингибиторы фибринолиза: Кислота аминокaproновая, Гордокс, Контрикал;</p> <p>в) стимуляторы агрегации тромбоцитов: Кальций хлористый, Кальция глюконат;</p> <p>г) понижающие проницаемость сосудов: Этамзилат натрия (Дигинон), лекарственные растения с кровоостанавливающим действием (препараты крапивы, пастушьей сумки, водяного перца).</p>		
6	<p>Плазмозамещающие средства. Состав плазмы.</p> <p>а) солевые растворы: Изотонический раствор натрия хлорида, Стерофундин изотонический, раствор Рингера;</p> <p>б) сахара: Глюкоза (Декстроза), изотонический и гипертонические растворы глюкозы;</p> <p>в) декстраны: Реополиглюкин;</p> <p>г) желатины (коллоиды): Гелофузин, Гелоплазма баланс (Желатин);</p> <p>д) гидроксипроцеллюлозы: Волювен, Гипер Хаес.</p>		
7	<p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при кровотечении. Особенности парентерального введения лекарственных средств.</p>		
Практическое занятие		1	
<p>Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения лекарственных средств, влияющих на систему крови. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.</p>			
Самостоятельная работа обучающихся		1	
<p>Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.</p>			

Тема 4.10 Противоаллергические средства	Содержание учебного материала		2	
	1	Механизм аллергических реакций немедленного и замедленного типов. Локализация Н ₁ – рецепторов гистамина. Методы лечения аллергии. Классификация противоаллергических средств.		2
	2	Антигистаминные средства: а) первое поколение: Дифенгидрамин (Димедрол), Клемастин (Тавегил), Прометазин (Пипольфен) Хлоропирамин (Супрастин), Хифенадин (Фенкарол), Мебгидролин (Диазолин), Гидроксизин (Атаракс); б) второе поколение: Лоратадин (Кларитин), Дезлоратадин (Эриус), Цетиризин (Зиртек), Фексофенадин (Телфаст).		
	3	Глюкокортикоиды: Преднизолон (Преднизол), Бетаметазон (Целестон), Дексаметазон (Дексамед), Будезонид (Пульмикорт), Флутиказон (Фликсотид).		
	4	Стабилизаторы мембран тучных клеток: Кетотифен (Задитен), Кромоглициевая кислота (Интал)		
	5	α-, β- адреномиметики прямого действия: Эпинефрин (Адреналин)		
	6	Препараты кальция: Кальция глюконат, Кальция хлорид.		
	7	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при анафилактическом шоке. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
	Практическое занятие		1	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения противоаллергических средств. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
Самостоятельная работа обучающихся		1		
Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.				
Тема 4.11 Средства, влияющие на мускулатуру матки	Содержание учебного материала		2	
	1	Оценка сократительной активности матки во время беременности, в родах и во время менструаций. Классификация средств, влияющих на мускулатуру матки.		2
	2	Родостимуляторы: а) гормоны задней доли гипофиза: Окситоцин;		

		б) препараты простагландинов: Динопрост (ПГF _{2α}), Динопростон (ПГЕ ₂).		
	3	Утеротоники: Эргометрин (Метриклавин), Эрготамина (Корнутамина).		
	4	Токолитики: а) β ₂ -адреномиметики: Фенотерол (Партусистен), Гексопреналин (Гинипрал); б) Препараты гестагенов: Прогестерон, Аллилэстренол (Туринал); в) Спазмолитики миотропного действия: Магния сульфат; г) Средства для наркоза: Натрия оксибутират (ГОМК).		
	5	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
		Практическое занятие	1	
		Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения средств, влияющих на мускулатуру матки. Пропись препаратов в рецептах с использованием справочной литературы. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.		
		Самостоятельная работа обучающихся	1	
		Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.		
Тема 4.12 Противоопухолевые средства		Содержание учебного материала	4	
	1	Понятия о химиотерапии злокачественных новообразований. Классификация противоопухолевых средств.		
	2	Цитотоксические средства: а) алкилирующие: Мелфалан (Алкеран); б) Противоопухолевые антибиотики: Доксорубин (Адриамицин), Блеомицин (Блеоцин); в) Антиметаболиты Метотрексат (Трексан), Меркаптопурин (Пури-нетол), Фторурацил (Флурокс); г) Винкоалкалоиды: Винкристин (Онковин), Винбластин (Велбе).		1
	3	Гормональные препараты: Торемифен (Фарестон), Летрозол (Фемара).		
	4	Ферментные препараты: Аспарагиназа (Краснитин).		
	5	Препараты цитокины: Интерферон альфа - 2а (Роферон - А), Интерферон альфа - 2б (Интрон - А).		
	6	Препараты моноклональных антител: Ритуксимаб, Трастузумаб.		

	7	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
	Практическое занятие		3	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения противобластомных средств. Выявление побочных эффектов, противопоказаний. Знакомство с готовыми препаратами. Особенности парентерального введения. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
Тема 4.13 Средства первой помощи при отравлениях	Содержание учебного материала		2	
	1	Отравление этанолом, барбитуратами, наркотическими, ненаркотическими анальгетиками, соединениями тяжелых металлов, сердечными гликозидами, М – холиноблокаторами, антихолинэстеразными средствами. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		1
	2	Удаление вещества с места попадания в организм (обработка кожи, слизистых. промывание желудка).		
	3	Мероприятия по предупреждению всасывания вещества в кровь (адсорбирующие, слабительные).		
	4	Уменьшение концентрации всосавшегося вещества в крови (обильное питье, кристаллоиды, плазмозаменители, диуретики).		
	5	Обезвреживание яда путем применения антидотов.		
	6	Устранение нарушения функций жизненно важных органов.		
	Практическое занятие		2	
	Разбор основных принципов оказания первой помощи при отравлениях. Знакомство с готовыми препаратами. Решение ситуационных задач. Обучение пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.			
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.				

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета фармакологии.

Оборудование учебного кабинета фармакологии

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- компьютер;
- экран, колонки, проектор;
- принтер;
- сканер;
- модем;
- мультимедийные средства обучения: компьютерные презентации, фильмы, задания в тестовой форме и пособия на электронных носителях, обучающие и контролирующие компьютерные программы.

Оборудование кабинета:

- шкафы книжные;
- шкафы модульные с наличием демонстрационных лекарственных препаратов;
- столы учебные;
- стол для преподавателя;
- стулья;
- штативы для таблиц.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники

1. Богданова, Т.Ф., Соколова, Е.Е. Общая фармакология в схемах и таблицах.-Ростов н/Д.: Феникс, 2009.-175с.
2. Копасова, В.Н. Фармакология: учебный курс /В.Н.Копасова.-М.: Эксмо,2009.-352с.
3. Косарев, В.В. Общая и клиническая фармакология: учебник для мед. училищ и колледжей / В.В.Косарев.-Ростов н/Д: Феникс,2010.-477с.
4. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой: учебник для мед. колледжей и училищ / Д. А. Харкевич. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2009.-464 с.
5. Чабанова, В.С. Фармакология: учебное пособие для мед. училищ и колледжей. / С.В. Чабанова. – Минск: Вышэйшая школа, 2009. – 445 с.

Дополнительные источники

Приказы МЗ и Социального развития РФ

- 1.Федеральный Закон от 12 апреля 2010 года № 61-ФЗ «Об обращении лекарственных средств» (принят Государственной Думой 24 марта 2010 года, одобрен Советом Федерации 31 марта 2010 года).
- 2.Приказ МЗ и СР РФ от 23 августа 2010 года № 706н «Об утверждении правил хранения лекарственных средств».
- 3.Приказ МЗ и СР РФ от 24 мая 2010 года № 380 О признании утратившим силу приказа МЗ РФ от 31 декабря 1999 года № 472 « О перечне лекарственных средств А и Б ».
- 4.Приказ МЗ и СР РФ от 12 февраля 2007 года № 110 « О порядке назначения, выписывания

лекарственных средств, изделий мед. назначения и специализированных продуктов лечебного питания ».

5. Концепция развития здравоохранения РФ до 2020 года.

6. Постановление Правительства РФ № 398 от 03.06.2010г.

« О внесении изменений в перечень наркотических средств, психотропных веществ и их прекурсоров, подлежащих контролю в РФ ».

7. Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2. 1. 3. 2630-10 Утверждены постановления главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010. №58.

Справочная литература

1. Машковский, М.Д. Лекарственные средства : в 2 т.- М.: Медицина, 2010.
2. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) WORWAG PHARMA, 2006.- 54 с.
3. Регистр лекарственных средств России РЛС. Энциклопедия лекарств /под ред. Г. Л. Вышковского.-М.: *РЛС+*, 2010.- 1440 с.
4. Справочник Видаль 2010: Лекарственные препараты в России.-М: Астра Фарм Сервис, 2010.-1728 с.

Дополнительная литература

1. Андреев, А. Н., Белокриницкий, В. И., Дитятев, В. П. Гипертонические кризы / А. Н. Андреев, В. И. Белокриницкий, В. П. Дитятев., – Екатеринбург: ГОУ ВПО УГМА, 2007.–240с.
2. Бельтюков, Е. К., Наумова, В. В., Жаров, Н. Н. Бронхиальная астма, хронические обструктивные бронхит легких и пневмония: алгоритмы диагностики и лечения: Пособие для врачей / Е. К. Бельтюков, В. В. Наумова, Н. Н. Жаров; под редакцией М. В. Архипова – Екатеринбург: УГМА, 2009.-60с.
3. Бизунок, Н. А. Фармакология: практикум для студентов лечеб., воен.- мед., педиатр., мед.- профилактич. фак. / Н. А. Бизунок, Б. В. Дубовик, Б. А. Волынец. - Минск: БГМУ, 2009.-147с.
4. Венгеровский, А. И. Лекции по фармакологии для врачей и провизоров / А. И. Венгеровский: учебное пособие – М.: Физико-математическая литература, 2007.-704с.
5. Гаевая, Л.М. Гаевый, М.Д. Давыдов, В.С. Петров, В.И. Фармакология с рецептурой / Л.М. Гаевая, М.Д. Гаевый, В.С. Давыдов, В.И. Петров.-Ростов н/Д, 2009.- 464с.
6. Диагностика и коррекция нарушений липидного обмена с целью профилактики и лечения атеросклероза: Российские рекомендации (IV пересмотренный проект). Комитет экспертов Всероссийского научного общества кардиологов. – М., 2009.-61 с.
7. Зборовский, А. Б., Тюренков, И. Н., Белоусов, Ю. Б. Неблагоприятные побочные эффекты лекарственных средств / А. Б. Зборовский, И.Н. Тюренков, Ю.Б. Белоусов.– М.: ООО «Медицинское информационное агентство», 2008.-656с.
8. Кешав, С. Наглядная гастроэнтерология: Учебное пособие / перевод с англ. С. В. Демичева; под ред. В. Т. Ивашкина – М.: ГЭОТАР-медиа, 2008.-136с.- (серия «Экзамен на «отлично»»).
9. Кириченко, А.А., Барышникова, Г.А., Евдокимова, А.Г. Артериальная гипертония в вопросах и ответах: пособие для врачей / А.А. Кириченко, Г.А. Барышникова, А.Г. Евдокимова – М.: МедЭкспертПресс, 2009. – 30 с.: цв. ил.
10. Кукес, В.Г., Максимов, М.Л., Сычев, Д.А. Клиническая фармакология : учебник / В.Г. Кукес, М.Л. Максимов, Д.А. Сычев - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.-1056 с.
11. Люльман, Х. К., Мор, Л. Хайнл Наглядная фармакология / Х. К. Люльман, Л. Мор.- М.: БИНОМ, 2008.-383с.

12. Майский, В. В. Элементарная Фармакология: учебное пособие для медицинских вузов / В. В. Майский.– М.: ГЭОТАР-медиа, 2008.-412 с.
13. Национальные Рекомендации ВНОК и ОССН по диагностике и лечению ХСН (третий пересмотр). Комитет экспертов Всероссийского научного общества кардиологов и общества специалистов по сердечной недостаточности. – М., 2010. – 112 с.
14. Нил, Майкл Дз. Наглядная фармакология: учеб. пособие для медицинских вузов / Майкл Дз. Нил, под ред. Р.Н. Алляутдина.– М.: Геотар – Медиа,2008.-104 с.
15. Российские Национальные рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии. Кардиоваскулярная терапия и профилактика.-М., 2010.-46 с.
16. Фармакология: учебник для вузов / под ред. Р. Н. Алляутдина. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2008.-832 с.
17. Чарная, М. А., Морозов, Ю. А. Тромбозы в клинической практике / М. А., Чарная, Ю. А. Морозов,– М.: ГЭОТАР-Медиа, 2009.-224с.
18. Юргель, Н.В., Кукес, В.Г. Профилактика неблагоприятных побочных реакций / Н.В. Юргель, В.Г. Кукес.- М.: Геотар-Медиа,2009.-470 с.

Интернет – ресурсы

1. www.antibiotic.ru (Антибиотики и антимикробная терапия);
2. www.rlsnet.ru (Энциклопедия лекарств и товаров аптечного ассортимента);
3. www.pharmateca.ru (Современная фармакотерапия для врачей);
4. www.carduodrug.ru (Доказательная фармакотерапия в кардиологии);
5. www.kardioforum.ru (Национальный фонд поддержки кардиологии).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь выписывать лекарственные формы в виде рецепта с использованием справочной литературы.	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, фронтальный опрос, решение ситуационных задач в форме деловой игры, компьютерный тест-контроль.
Уметь находить сведения о лекарственных препаратах в доступных базах данных.	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, представление результатов анализа источников происхождения лекарственных веществ.
Уметь ориентироваться в номенклатуре лекарственных средств.	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, фронтальный опрос, решение ситуационных задач в форме деловой игры, компьютерный тест-контроль.

Уметь обучать пациентов правилам приема лекарственных средств по назначению врача.	Фронтальный опрос, решение ситуационных задач в форме деловой игры.
Знать лекарственные формы, пути введения лекарственных средств, виды их действия и взаимодействия.	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль.
Знать основные лекарственные группы и фармакотерапевтические действия лекарств по группам.	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры.
Знать побочные эффекты, виды реакции и осложнения лекарственной терапии.	Фронтальный опрос, проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры.
Знать правила заполнения рецептурных бланков.	Проверка рабочих тетрадей и фармакологических дневников, компьютерный тест-контроль, решение ситуационных задач в форме деловой игры.