



**Департамент здравоохранения Ивановской области
Областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Ивановский медицинский колледж»**

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора по УМР

БЧ

/ Буланова Л.Б./

«30» августа 2022г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Фармакология

программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 «Фармакология» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее - ФГОС) среднего профессионального образования (далее СПО) по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Приказ Минобрнауки России от 12.05.2014 №514)

Организация-разработчик: ОГБПОУ «Ивановский медицинский колледж»

Разработчик: Юдина Е.В., заведующий фельдшерским отделением, преподаватель высшей квалификационной категории

Рабочая программа рассмотрена и одобрена Экспертным советом колледжа
Протокол №1 от 30.08.2022 г.
Председатель ЭС

 Сиднева Л.В.

Рабочая программа согласована и утверждена Методическим советом колледжа
Протокол №1 от 30.08.2022 г.
Председатель Методического совета

 Буланова Л.Б.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 «Фармакология»	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины ОП.04 «Фармакология»	
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины ОП.04 «Фармакология»	
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины ОП.04 «Фармакология»	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 Фармакология

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и профессиональной подготовки) по специальностям 31.02.01 Лечебное дело, 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: 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

В процессе освоения дисциплины у обучающихся должны формироваться общие компетенции:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.

- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- ОК 10. Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
- ОК 11. Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.
- ОК 12. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
- ОК 13. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

Учебная дисциплина ориентирована на формирование профессиональных компетенций:

- ПК 2.3. Выполнять лечебные вмешательства.
- ПК 2.4. Проводить контроль эффективности лечения.
- ПК 2.6. Организовывать специализированный сестринский уход за пациентом.
- ПК 3.2. Определять тактику ведения пациента.
- ПК 3.3. Выполнять лечебные вмешательства по оказанию медицинской помощи на догоспитальном этапе.
- ПК 3.4. Проводить контроль эффективности проводимых мероприятий.
- ПК 3.8. Организовывать и оказывать неотложную медицинскую помощь пострадавшим в чрезвычайных ситуациях.
- ПК 4.7. Организовывать здоровьесберегающую среду.
- ПК 4.8. Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

1.4. 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 СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>147</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>98</i>
Практические занятия	<i>48</i>
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	<i>49</i>
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).	<i>15</i>
Нахождение сведений о лекарственных средствах в доступных базах данных (использование Интернета, компьютерной техники, аудиозаписей).	<i>10</i>
Оформление фармакологического дневника (вносится информация о лекарственном средстве в виде таблицы по образцу).	<i>10</i>
Выполнение заданий в тестовой форме (сборник заданий для внеаудиторной работы).	<i>4</i>
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).	<i>10</i>
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена (комплексный экзамен)</i>	

2.2 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			4
Тема 1.1 Введение Тема 1.2 Общая фармакология	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.		
			2	
	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.		1
	2	Фармакодинамика лекарственных средств		
	3	Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта лекарственных средств. (медиаторы, рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы, гены, гормоны).		
	4	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).		
	5	Виды действия лекарственных средств: местное и резорбтивное, прямое и косвенное, основное и побочное, виды токсического действия; тератогенное, эмбриотоксическое, фетотоксическое.		
	6	Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств: кумуляция, привыкание, лекарственная зависимость, феномен отмены, «рикошета», «обкрадывания».		
	7	Комбинированное применение лекарственных средств: полипрагмазия, синергизм (суммация, потенцирование), антагонизм.		
	8	Виды ятрогении. Лекарственная ятрогения. Лекарственная терапия. Этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, превентивная.		
Практическое занятие			2	

	Введение. Общая фармакология			
	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		3	
Раздел 2. Тема 2.1. Рецепт	Работа с учебными текстами. Выполнение заданий в тестовой форме. Заполнение листов рабочей тетради. Нахождение сведений о лекарственных средствах в доступных базах данных. Изучение Федерального Закона от 12 апреля 2010 года №61-ФЗ «об обращении лекарственных средств».			2
	Содержание учебного материала		4	
	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. Твердые лекарственные формы: таблетки, порошки, драже, капсулы, гранулы. Определение. Характеристика. Основные обозначения модифицированных таблеток с пролонгированным действием.		
	2.1	Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, суппозитории, пластырь, кремы, гели, лекарственные пленки. Определение. Характеристика.		
	2.2	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.		
	2.3	Лекарственные формы для инъекций. Требования к растворам для инъекций. Пропись в рецептах лекарственных форм в ампулах и флаконах.		
	2.4	Лекарственные аэрозоли. Определение. Характеристика. Пропись в рецептах.		
	2.5	Пропись в рецептах различных лекарственных форм.		
	Практическое занятие		4	
	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		4	
	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. Частная фармакология				
Тема 3.1. Противомикробные и противопаразитарные средства				
Тема 3.1.1. Антисептические и дезинфицирующие средства	Содержание учебного материала		2	
	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 бензолсульфокислоты (Хлорамин Б). Гипохлориды (Белизна – 3, Доместос); б) йодсодержащие: раствор Йода спиртовый, раствор Люголя; йодофторы (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, «Грилокс».		
	8	Производные нитрофурана: Нитрофурал (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		2	
	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 3.1.2. Химиотерапевтические средства: антибиотики	Содержание учебного материала		2	2
	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.		
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 3.1.3. Противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы	Содержание учебного материала		1	2
	1	Понятие о возбудителях вирусных инфекций		
	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.		
	Содержание учебного материала		1	
Тема 3.1.4. Химиотерапевтические средства из других групп	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).		
	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).		
	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».		
	9	Особенности применения (форма выпуска, кратность введения) противовирусных средств, противогрибковых и иммуномодуляторов, побочные эффекты и противопоказания.		
	Практическое занятие		2	
	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.			
	Самостоятельная работа обучающихся		4	

	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 3.2. Средства, действующие на периферическую нервную систему				
Тема 3.2.1 Средства, влияющие на афферентную нервную систему	Содержание учебного материала		2	
	1	Анатомо-физиологические особенности периферической нервной системы. Классификация средств, действующих на афферентную нервную систему.		2
	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).		

	3	Вяжущие: а) растительного происхождения: отвар коры дуба, плодов черники, настой листьев шалфея; б) минерального происхождения: Висмут трикалия дицитрат (Де-нол).		
	4	Обволакивающие: а) растительного происхождения: слизи (картофельный крахмал); б) комбинированные средства минерального происхождения: «Альмагель», «Фосфалюгель».		
	5	Адсорбирующие: Уголь активированный (Карболен), Полифепан (Лигнин), Смекта, Тальк.		
	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».		
	7	Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, 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 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.			
		Содержание учебного материала	2	2
Тема 3.2.2 Средства, действующие на холинергические	1	Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Строение холинергического синапса. Классификация холинергических средств.		
	2	М-холиномиметики: Пилокарпин, Ацеклидин.		

синапсы (холинергические средства)	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 холинергические 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	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
	Содержание учебного материала		2	
Тема 3.2.3 Средства,	1	Понятие о строении адренергического синапса. Классификация адренергических средств.		2

действующие на адренергические синапсы (адренергические средства)	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: Изопреналин (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), Бетаксолол (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 3.3. Средства, влияющие на центральную нервную систему				
Тема 3.3.1 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, Буторфанол. 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 3.3.2.	Содержание учебного материала		2	

Средства, угнетающие ЦНС	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: «Беллатаминал», «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	Противоэпилептические: 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 3.3.3. Средства, стимулирующие ЦНС	Содержание учебного материала		2	
	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 аминокислотная), 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.		
	Практические занятия Наркотические и ненаркотические анальгетики. Средства, угнетающие ЦНС. Средства, стимулирующие ЦНС		6	
	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		6	
	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 3.4. Средства, влияющие на функции органов дыхания	Содержание учебного материала		2	2
	1	Анатомо-физиологические особенности органов дыхания. Классификация средств, влияющих на функции органов дыхания. Понятие бронхообструктивного синдрома.		
	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 3.5 Средства, влияющие на функции органов кровообращения				2
Тема 3.5.1 Антигипертензивные средства		Содержание учебного материала	2	
	1	Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения. Классификация.		
	2	Адреноблокаторы. а) β - адреноблокаторы: - неселективные: Пропранолол (Анаприлин); - кардиоселективные: Метопролол (Беталок-ЗОК), Бисопролол (Конкор), Бетаксолол (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), Спиронолактон (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.			
Тема 3.5.2 Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровоснабжения (антиангинальные средства) и сердечной недостаточности	Самостоятельная работа обучающихся		2	2
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
	Содержание учебного материала		1	
	1	Понятие ИБС, стенокардии, острого инфаркта миокарда, атеросклероза, сердечной недостаточности. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровоснабжения и сердечной 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), Пулолаза (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 3.5.3 Противоаритмические средства	Содержание учебного материала		1	2
	1	Понятие аритмии.		
	2	Применение лекарственных средств при тахиаритмиях: - блокаторы натриевых каналов: Лидокаин (Ксикаин), Прокаинамид (Новокаинамид), Этацизин, Морацизин (Этмозин); - 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: - 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 Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровоснабжения (антиангинальные средства) и сердечной недостаточности. Противоаритмические средства		2	
	Обсуждение основных вопросов классификации, действия и применения антиангинальных и противоаритмических 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 3.6 Средства, влияющие на функции органов пищеварения				
Тема 3.6.1 Средства, применяемые при избыточной и недостаточной секреции желез желудка		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: а) ингибиторы протонного насоса: Омепразол (Омес), Рабепразол (Париет), Эзомепразол (Нексиум); 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 Е1: 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 (Омез); 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 3.6.2 Средства, влияющие на моторику кишечника, желчегонные,	Содержание учебного материала		2	
	1	Анатомо-физиологические особенности желчевыделительной системы. Классификация средств, влияющих на моторику кишечника, желчегонных, гепатопротекторов.		2
	2	Средства, снижающие моторику кишечника: а) неселективные спазмолитики миотропного действия: Дротаверин (Но-шпа), Папаверин,		

гепатопротекторы		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 H ₁ -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 3.7 Препараты витаминов	Содержание учебного материала		2	2
	1	Понятие витаминов. Суточные нормы витаминов. Классификация препаратов витаминов.		
	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	Препараты жирорастворимых витаминов:		

		<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, гипervитаминоз. 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	
Тема 3.8 Препараты гормонов		Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.		2
Тема 3.8.1 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	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 (Реместил);		

		<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); - антигиперлипидные средства: Тиамазол (Мерказолил). 		
	4	Препараты гормонов коры надпочечников: а) минералокортикоиды: Дезоксикортон, Флудрокортизон (Кортинефф); б) глюкокортикоиды: Гидрокортизон (Акортин), Преднизолон (Преднизол), Бетаметазон (Целестон), Дексаметазон (Дексамед), Триамцинолон (Кеналог), Будезонид (Пульмикорт), Флутиказон (Фликсотид).		
	5	Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения.		
Тема 3.8.2 Препараты гормонов поджелудочной железы, женских и мужских половых гормонов	Содержание учебного материала		2	
	1	Препараты гормонов поджелудочной железы. Классификация препаратов гормонов поджелудочной железы, половых гормонов.		2
	2	Препараты инсулина короткого действия: Инсулин растворимый, human biosynthetic (Актрапид НМ, Хумулин регуляр), Инсулин растворимый, human semisynthetic (Пенсулин ЧР); в) препараты инсулина средней продолжительности действия: Инсулин-изофан, human biosynthetic (Протафан НМ пенфилл, Хумулин НПХ), Инсулин-цинк, human biosynthetic (Монотард НМ, Хумулин Л); г) препараты длительного действия: Инсулин - цинк, human biosynthetic (Ультратард НМ), Инсулин гларгин (Лантус); 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). Концентрации инсулинов. Способы введения. Правила постановки инъекций и хранение инсулинов. Инсулиновая помпа. Факторы, провоцирующие гипогликемию и гипергликемию. Осложнения при инсулинотерапии. Маточный раствор инсулина. Антагонист инсулина: Глюкагон.		
	3	Пероральные гипогликемические средства: 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 Препараты гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, коркового вещества надпочечников. Препараты гормонов поджелудочной железы, женских и мужских половых гормонов.		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		4	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
	Содержание учебного материала		2	
Тема 3.9 Средства, влияющие на систему крови	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 лейкопоз: Молграмостим (Лейкомакс), Ленограстим (Граноцит)		
	4	Средства, снижающие свертываемость 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), Пулолаза (Проурокиназа).		
	5	Средства, повышающие свертываемость крови (гемостатики). Факторы свертывания крови; а) коагулянты: - прямого действия: губка гемостатическая, Фибриноген; - непрямого действия: Викасол; б) ингибиторы фибринолиза: Кислота аминокaproновая, Гордокс, Контрикал; в) стимуляторы агрегации тромбоцитов: Кальций хлористый, Кальция глюконат; г) понижающие проницаемость сосудов: Этамзилат натрия (Дицинон), лекарственные растения с кровоостанавливающим действием (препараты крапивы, пастушьей сумки, водяного перца).		
	6	Плазмозамещающие средства. Состав плазмы. а) солевые растворы: Изотонический раствор натрия хлорида, Стерофундин изотонический, раствор Рингера; б) сахара: Глюкоза (Декстроза), изотонический и гипертонические растворы глюкозы; в) декстраны: Реополиглюкин; г) желатины (коллоиды): Гелофузин, Гелоплазма баланс (Желатин); д) гидроксипропилькрахмалы: Волювен, Гипер Хаес.		
	7	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.		
	Практическое занятие		2	
	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.			
	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 3.10 Противоаллергические средства	Содержание учебного материала		2	2
	1	Механизм аллергических реакций немедленного и замедленного типов. Локализация Н ₁ – рецепторов гистамина. Методы лечения аллергии. Классификация противоаллергических средств.		
	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		2	
	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		2	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
Тема 3.11 Средства, влияющие на мускулатуру матки	Содержание учебного материала		1	2
	1	Оценка сократительной активности матки во время беременности, в родах и во время менструаций. Классификация средств, влияющих на мускулатуру матки.		
	2	Родостимуляторы: а) гормоны задней доли гипофиза: Окситоцин; б) препараты простагландинов: Динопрост (ПГF _{2α}), Динопростон (ПGE ₂).		
	3	Утеротоники: Эргометрин (Метриклавин), Эрготамин (Корнутамина).		
	4	Токолитики: а) β ₂ -адреномиметики: Фенотерол (Партусистен), Гексопреналин (Гинипрал); б) Препараты гестагенов: Прогестерон, Аллилэстронол (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 3.12 Противоопухолевые	Содержание учебного материала		1	
	1	Понятия о химиотерапии злокачественных новообразований. Классификация		

средства		противоопухолевых средств.		
	2	Цитотоксические средства: а) алкилирующие: Мелфалан (Алкеран); б) Противоопухолевые антибиотики: Доксорубин (Адриамицин), Блеоцин (Блеоцин); в) Антиметаболиты Метотрексат (Трексан), Меркаптопурин (Пури-нетол), Фторурацил (Флуокс); г) Винкоалкалоиды: Винкристин (Онковин), Винбластин (Велбе).		1
	3	Гормональные препараты: Торемифен (Фарестон), Летрозол (Фемара).		
	4	Ферментные препараты: Аспарагиназа (Краснитин).		
	5	Препараты цитокины: Интерферон альфа - 2a (Роферон – А), Интерферон альфа – 2b (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		1	
	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		1	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
Тема 3.13 Средства первой помощи при отравлениях	Содержание учебного материала		2	1
	1	Отравление этанолом, барбитуратами, наркотическими, ненаркотическими анальгетиками, соединениями тяжелых металлов, сердечными гликозидами, М – холиноблокаторами, антихолинэстеразными средствами. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
	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		2	
	Поиск информации о лекарственных средствах в доступных базах данных. Выполнение заданий в тестовой форме. Оформление фармакологического дневника. Заполнение листов рабочей тетради.			
	Итого		147	

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. Федюкович, Н. И. Фармакология : учебник / Н. И. Федюкович, Э. Д. Рубан. — 4-е изд. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 703 с. — ISBN 978-5-222-35174-1. — Текст: электронный //Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/164692> — Режим доступа: для авториз. пользователей.
2. Фармакология с рецептурой / Гаевый М.и др.- М.:КНОРУС,2019
3. Майский В.В. Фармакология с общей рецептурой.- М.:ГЭОТАР,2017

Дополнительные источники

1. Богданова, Т.Ф.,Соколова, Е.Е. Общая фармакология в схемах и таблицах.-Ростов н/Д.: Феникс, 2013.-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,2014.-477с.
4. Харкевич, Д. А. Фармакология с общей рецептурой: учебник для мед. колледжей и училищ / Д. А. Харкевич. – М.: ГЭОТАР-медиа, 2012.-464 с.
5. Чабанова, В.С. Фармакология: учебное пособие для мед. училищ и колледжей. / С.В. Чабанова. – Минск: Вышэйшая школа, 2013. – 445 с.

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, 2014.
2. Международная статистическая классификация болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ-10) WORWAGPHARMA, 2016.- 54 с.
3. Регистр лекарственных средств России РЛС. Энциклопедия лекарств /под ред. Г. Л. Вышковского.-М.: [РЛС+](#), 2013.- 1440 с.
4. Справочник Видаль 2017: Лекарственные препараты в России.-М: Астра Фарм Сервис, 2016.-1728 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.