


АНО ВО «МЕЖРЕГИОНАЛЬНЫЙ ОТКРЫТЫЙ СОЦИАЛЬНЫЙ ИНСТИТУТ»

УТВЕРЖДАЮ  
Начальник УМУ  
 / Н. Е. Губина  
«31» марта 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

по дисциплине	ОП.04. Фармакология
	(код и наименование)
Специальность	31.02.01 Лечебное дело
	(код и наименование)
Квалификация выпускника	Фельдшер
Форма обучения	очная
Срок обучения	3 года 10 месяцев на базе среднего общего образования

Йошкар-Ола  
2022 г.

---

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта среднего профессионального образования (далее – СПО) специальности 31.02.01 Лечебное дело, основной профессиональной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ .....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ .....	30
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.....	33

# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.04 Фармакология

### 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы специальностей СПО и обучающиеся в организации СПО по данному профилю изучают ОП.04. Фармакология в объеме 155 часов.

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина входит в профессиональный учебный цикл и относится к общепрофессиональным дисциплинам.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.04 Фармакология имеет межпредметную связь с учебными дисциплинами ОП.03 Анатомия и физиология человека, ОП.07 Основы латинского языка с медицинской терминологией, ОП.11 Патологическая анатомия и патологическая физиология.

**1.3 Цели и задачи учебной 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.

**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.

Результатом освоения программы учебной дисциплины является овладение обучающимися следующих компетенций:

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.

ОК 14 – ФГОС не предусмотрен.

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.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

**Очная форма обучения**  
**(базовое образование: среднее общее образование)**

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>155</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>108</b>
в том числе:	
теоретические занятия	34
лабораторные работы (если предусмотрено)	
практические занятия	74
контрольные работы (если предусмотрено)	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>47</b>
<b>Промежуточная аттестация в форме экзамена</b>	

## 2.1 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.04 Фармакология

### Очная форма обучения (базовое образование: среднее общее образование)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1.</b>		<b>6</b>	
<b>Тема 1.1. Фармацевтическая терминология. Лекарственные формы. Рецептура.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	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.		
	2. Твердые лекарственные формы: таблетки, порошки, драже, капсулы, гранулы. Определение. Характеристика. Основные обозначения модифицированных таблеток с пролонгированным действием. Мягкие лекарственные формы: мази, пасты, суппозитории, пластырь, кремы, гели, лекарственные пленки. Определение. Характеристика.		
	3. 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. Лекарственные формы для инъекций. Требования к растворам для инъекций. Пропись в рецептах лекарственных форм в ампулах и флаконах.		
	4. Аэрозоли. Определение. Характеристика. Пропись в рецептах. Пропись в рецептах различных лекарственных форм. 5. Рецепт. Общие правила выписывания рецептов. Виды рецептурных бланков.		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Оформление рецептурных бланков. Пропись лекарственных форм.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 1</b>	2	
	Изучение нормативной документации		
<b>Раздел 2. Общая фармакология</b>		<b>7</b>	
<b>Тема 2.1 Общая фармакология</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	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.		
	2. Фармакодинамика лекарственных средств. Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта лекарственных средств, (медиаторы, рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы, гены, гормоны).		
	3. Факторы, влияющие на реализацию фармакотерапевтического воздействия лекарств на		

	<p>организм (физико-химические свойства лекарственных средств, дозы, виды доз, возраст, масса, индивидуальные особенности организма, биоритмы, состояния организма). Виды действия лекарственных средств: местное и резорбтивное, прямое и непрямое, основное и побочное, виды токсического действия; тератогенное, эмбриотоксическое, фетотоксическое.</p> <p>4. Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств: кумуляция, привыкание, лекарственная зависимость, феномен отмены, «рикошета», «обкрадывания».</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Закрепление темы, закономерности механизмов действия лекарственных средств, фармакодинамики, фармакокинетики.</p>	3	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 2</b></p> <p>Заполнение таблицы: «Пути введения лекарственных средств в организм»</p>	2	
<b>Раздел 3. Частная фармакология</b>		<b>142</b>	
<p><b>Тема 3.1. Противомикробные и противопаразитарные средства</b></p>			
<p><b>Тема 3.1.1. Антисептические и дезинфицирующие средства</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Определение дезинфицирующих, антисептических, противомикробных и химиотерапевтических средств. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств по химическому строению и происхождению.</p> <p>Галогенсодержащие:</p> <p>а) хлорсодержащие: Натриевая соль дихлоризоциануровой кислоты (Деохлор, Хлормикс, Пюржавель). Натриевая соль хлорида бензолсульфокислоты (Хлорамин Б). Гипохлориды (Белизна – 3, Доместос);</p> <p>б) йодсодержащие: раствор Йода спиртовой, раствор Люголя; йодофоры (Йодиол, Йодовидон).</p> <p>Кислородсодержащие (окислители): Перекись водорода, Калия перманганат, Надуксусная кислота (в составе композиционных средств).</p> <p>Спирты: Спирт этиловый 40%, 70%, 90-95%, композиционные растворы: «АХД-экспресс».</p> <p>Альдегиды: «Лизоформин 3000».</p> <p>Четвертично-аммониевые соединения (ЧАС): «Мелисептол Рапид».</p> <p>Гуанидинсодержащие: Хлоргексидин, «Трилокс».</p> <p>Производные нитрофурана: Нитрофурал (Фурацилин).</p> <p>Кислоты: Кислота салициловая (лейкопластырь «Салипод»), «Цистостерил».</p> <p>Щелочи: раствор Аммиака (Спирт нашатырный).</p> <p>Антисептики растительного происхождения: цветки календулы, листья эвкалипта, кора дуба. Красители: Бриллиантовый зеленый, Метиленовый синий.</p> <p>Соединения тяжелых металлов: Цинка окись (детская присыпка, цинковая мазь, «Нео-Анузол»), нитрат серебра (Ляпис), Протаргол (серебра протеинат), Ксероформ (трибромфенолят висмута).</p>	1	2



	<p>Фенолы: Амоцид (2-Бифенитол), Деготь березовый (мазь Вишневого)          Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, применение, побочные эффекты фармакологических групп.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	3	
	<p>Выписывание рецептов. Определение способов применения антисептических и дезинфицирующих лекарственных препаратов по назначению врача.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 3</b></p>	2	
	<p>Заполнение таблицы характеристик антисептических и дезинфицирующих средств</p>		
<p><b>Тема 3.1.2. Химиотерапевтические средства: антибиотики</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>          Понятие о возбудителях инфекционных заболеваний. Классификация антибиотиков по типу действия, спектру действия; химическому строению.          Природные пенициллины короткого действия: Бензилпенициллина натриевая соль, калиевая соль; длительного действия: Бициллин-5.          Полусинтетические пенициллины: Ампициллин, Оксациллин, Амоксициллин (Флемоксин солютаб),          «защищенные» пенициллины: Амоксициллин-клавуланат (Аугментин). Цефалоспорины:          1 поколение: Цефазолин (Кефзол);          2 поколение: Цефуросим натрия (Зинацеф);          3 поколение: Цефотаксим (Клафоран), Цефтриаксон (Лонгацеф); 4 поколение: Цефепим (Максипим).          Карбапенемы:          1 поколение: Имипенем (Тиенам);          2 поколение: Меропенем (Меронем). Монобактамы: Азтреонам (Азактам).          Макролиды. 14-членные: Эритромицин, Рокситромицин, Кларитромицин; 15-членные: Азитромицин (Сумамед); 16-членные: Джозамицин (Вильпрафен солютаб), Мидекамицин (Макропен).          Аминогликозиды:          1 поколение: Стрептомицин, Канамицин; 2 поколение: Гентамицин;          3 поколение: Амикацин;          4 поколение: Изепамицин.          Тетрациклины. Природные: Тетрациклин; полусинтетические: Доксициклин (Юнидокс солютаб).          Левомецетины: Хлорамфеникол (Левомецетин).          Линкозамиды: Клиндамицин (Далацин), Линкомицина гидрохлорид. Гликопептиды: Ванкомицин.          Рифамицины: Рифаксимин (Альфа-нормикс).          Особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты, противопоказания. Выбор растворителя при парентеральном введении, варианты разведения антибиотиков. Технология изготовления формы Солютаб.          Лечение и профилактика синдрома нарушенного бактериального роста: пребиотики (Хилак форте)</p>	1	2

	и пробиотики (Бифиформ).		
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения антибиотиков по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 4</b>	1	
	Заполнение таблицы характеристик химиотерапевтических средств: антибиотиков.		
<b>Тема 3.1.3. Противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1. Понятие о возбудителях вирусных инфекций 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 М2-каналов вируса гриппа типа А: Римантадин. Иммуномодуляторы: а) микробные: Рибомунил, Бронхомунал, Имудон, ИРС-19; б) растительные: Иммунал; в) рекомбинантные: Лейкомакс; г) синтетические: Иммунорикс. Противогерпетические средства: Ацикловир (Зовиракс), Валацикловир (Валтрекс), Пенцикловир, Фамцикловир (Фамвир). 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. Особенности применения (форма выпуска, кратность введения) противовирусных средств, противогрибковых и иммуномодуляторов, побочные эффекты и противопоказания.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения противовирусных лекарственных препаратов по назначению врача. Выписывание рецептов. Определение способов применения иммуномодуляторов по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 5.</b>	1	
	Заполнение таблиц характеристик противовирусных, противомикробных средств, иммуномодуляторов.		
<b>Тема 3.1.4. Химиотерапевтические средства из других групп</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1. Понятие о паразитарных заболеваниях. Противопаразитарные средства: Хлорохин (Делагил), Гидроксихлорохин (Плаквенил), Метронидазол (Трихопол), Орнидазол (Тиберал), Фуразолидон, Доксициклин. Противогельминтные: Албендазол (Немозол), Мебендазол (Вермокс).		

	<p>Производные нитрофурана: Фуразолидон, Нитрофурантоин (Фурадонин), Нифуратель (Макмирор). Производные нитроимидазола: Метронидазол (Трихопол), Тинидазол (Фазижин), Орнидазол.</p> <p>Фторхинолоны:  1 поколение: Налидиксовая кислота (Невиграмон);  2 поколение: Ципрофлоксацин (Цифран), Левофлоксацин (Таваник); 3 поколение: Спарфлоксацин (Спарфло);  4 поколение: Моксифлоксацин (Авелокс). 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>Противотуберкулезные:  а) химиотерапевтические средства из групп рифамицина (Рифампицин), аминогликозидов  б) препараты ГИНК: Изониазид, Фтивазид;  в) препараты ПАСК: Парааминосалициловая кислота; г) другие группы: Этамбутол, Пиразинамид;  д) комбинированные: «Рифинаг», «Тибинекс», «Трикокс».</p> <p>Особенности применения (форма выпуска, кратность введения) противовирусных средств, противогрибковых и иммуномодуляторов, побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Выписывание рецептов. Определение способов применения химиотерапевтических лекарственных препаратов из других групп по назначению врача.</p> <p>Выписывание рецептов. Определение особенностей способов применения противомикробных и противопаразитарных лекарственных препаратов по назначению врача.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов б.</b></p> <p>Заполнение таблиц характеристик химиотерапевтических средств из других групп</p>	1	
<p><b>Тема 3.2. Средства, действующие на периферическую нервную систему</b></p>			
<p><b>Тема 3.2.1 Средства, влияющие на афферентную нервную систему</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Анатомо-физиологические особенности периферической нервной системы. Классификация средств, действующих на афферентную нервную систему.</p> <p>Местные анестетики.</p>	1	2

	<p>Виды местной анестезии. Комбинированные препараты, содержащие Адреналин и Норадреналин («Ультракаин ДС»);</p> <p>а) эфиры ароматических кислот: Тетракаин (Дикаин), Бензокаин (Анестезин), Прокаин (Новокаин);</p> <p>б) амиды ароматических аминов: Ксикаин (Лидокаин), Мезокаин (Тримекаин), Ультракаин (Артикаин), Маркаин (Бупивакаин).</p> <p>Вяжущие:</p> <p>а) растительного происхождения: отвар коры дуба, плодов черники, настоек листьев шалфея;</p> <p>б) минерального происхождения: Висмут трикалия дицитрат (Де-нол).</p> <p>Обволакивающие:</p> <p>а) растительного происхождения: слизи (картофельный крахмал);</p> <p>б) комбинированные средства минерального происхождения: «Альмагель», «Фосфалюгель». Адсорбирующие: Уголь активированный (Карболен), Полифепан (Лигнин), Смекта, Тальк. Раздражающие:</p> <p>а) растительного происхождения, содержащие эфирные масла: мяты («Меновазин», Валидол), эвкалипта («Пектусин»), горчицы (горчичники), терпентиновое (Скипидарная мазь), камфорное (Спирт камфорный), перец стручковый («Никофлекс»);</p> <p>б) животного происхождения: яд пчел («Апизартрон»), яд змей («Випросал»); в) синтетического происхождения: «Финалгон».</p> <p>Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	3	
	<p>Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, влияющих на афферентную нервную систему по назначению врача.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 7</b></p>	1	
<p><b>Тема 3.2.2 Средства, действующие на холинергические синапсы (холинергические средства)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Строение холинергического синапса. Классификация холинергических средств.</p> <p>М-холиномиметики: Пилокарпин, Ацеклидин.</p> <p>М-холиноблокаторы: Атропина сульфат, Платифиллин, Ипратропия бромид (Атровент), Тиотропия бромид (Спирива).</p> <p>Н-холиномиметики;</p> <p>а) прямого действия: Никотин, «Никоретте», «Никотинелл», Анабазин. Действие никотина на организм;</p> <p>б) рефлекторного действия: Цитизин (Цититон). Н-холиноблокаторы:</p> <p>а) ганглиоблокаторы: Пентамин, Бензогексоний; б) миорелаксанты:</p>	1	2

	<p>- периферического действия: антидеполяризующие: Пипекурония бромид (Ардуан), депполяризующие: Суксаметония хлорид (Дитилин);</p> <p>- центрального действия: Тиназидин (Сирдалуд), Толперизон (Мидокалм). М-, N-холиномиметики:</p> <p>а) прямого действия: Ацетилхолин, Карбахолин; б) непрямого действия:</p> <p>- обратимые: Неостигмин (Прозерин), Пиридостигмин (Калимин);</p> <p>- необратимые: Малатион.</p> <p>Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения) ядовитых средств, побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	<b>Практическое занятие</b>	3	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, действующих на холинергические синапсы, по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 8</b>	2	
	Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, действующих на холинергические синапсы (холинергические средства)		
<p><b>Тема 3.2.3</b> <b>Средства, действующие на адренергические синапсы (адренергические средства)</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Понятие о строении адренергического синапса. Классификация адренергических средств.</p> <p><math>\alpha</math>1- адреномиметики: Фенилэфрин (Мезатон), комбинированные препараты, содержащие Мезатон: «Максиколд».</p> <p><math>\alpha</math>2- адреномиметики периферического действия: Нафазолин (Санорин), Ксилометазолин (Галазолин), Оксиметазолин (Назол).</p> <p><math>\alpha</math>2- адреномиметики центрального действия: Клонидин (Клофелин), Метилдофа (Допегит). <math>\beta</math>1- адреномиметики: Добутамин (Добутрекс).</p> <p><math>\beta</math>1-, <math>\beta</math>2- адреномиметики: Изопреналин (Изадрин).</p> <p><math>\beta</math>2- адреномиметики: Сальбутамол (Вентолин), Фенотерол (Беротек), Гексопреналин (Гинипрал), Сальметерол (Серевент); Формотерол (Оксис).</p> <p><math>\alpha</math>-, <math>\beta</math>- адреномиметики:</p> <p>а) прямого действия: Эпинефрин (Адреналин), Норэпинефрин (Норадреналин);</p> <p>б) непрямого действия (симпатомиметики): Эфедрин. Комбинированные препараты, содержащие Эфедрин: «Солутан», «Бронхолитин», «Нео-эфедрин», «Бронхоцин»;</p> <p>Стимуляторы дофаминовых рецепторов: Дофамин (Допмин). <math>\beta</math>- адреноблокаторы:</p> <p>а) неселективные: Пропранолол (Анаприлин);</p> <p>б) кардиоселективные: Метопролол (Беталок-ЗОК), Бисопролол (Конкор), Бетаксоллол (Локрен), Небиволол (Небилет).</p> <p><math>\alpha</math>- адреноблокаторы:</p> <p>а) <math>\alpha</math>1- адреноблокаторы: Празозин</p>	1	2

	(Минипресс); б) $\alpha$ 2- адреноблокаторы: Йохимбин; в) $\alpha$ 1-, $\alpha$ 2- адреноблокаторы: Фентоламин. $\alpha$ -, $\beta$ - адреноблокаторы: Карведилол (Дилатренд). Симпатолитики: Резерпин. Комбинированные препараты: «Адельфан». Фармакологические эффекты, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.		
	<b>Практическое занятие</b>	3	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, действующих на адренергические синапсы, по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 9</b>	2	
	Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, действующих на адренергические синапсы (адренергические средства)		
<b>Тема 3.3. Средства, влияющие на центральную нервную систему</b>			
<b>Тема 3.3.1 Наркотические и ненаркотические анальгетики</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1.Анатомо-физиологические особенности центральной нервной системы. Классификация препаратов угнетающего и стимулирующего действия.Ненаркотические анальгетики: а) производные салициловой кислоты: Кислота ацетилсалициловая (Тромбо АСС, Аспирин). Комбинированные препараты, содержащие кислоту ацетилсалициловую: «Кардиомагнил», «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). 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.Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.		
	<b>Практическое занятие</b>	4	

	<p>Выписывание рецептов. Определение способов применения наркотических лекарственных препаратов по назначению врача.</p> <p>Выписывание рецептов. Определение способов применения ненаркотических анальгетиков по назначению врача.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 10</b></p> <p>Заполнение таблиц характеристик лекарственных средств наркотических и ненаркотических анальгетиков</p>	2	
<p><b>Тема 3.3.2.</b> <b>Средства,</b> <b>угнетающие ЦНС</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Средства для наркоза:</p> <p>а) ингаляционные: Эфир для наркоза, Галотан (Фторотан), Изофлуран (Форан), Энфлуран (Этран), Закись азота;</p> <p>б) неингаляционные: Пропофол (Диприван), Пропанидид (Сомбревин), Кетамин (Калипсол), Мидазолам (Дормикум), Тиопентал натрия (Тиопентал), Натрия оксибутират (ГОМК).</p> <p>Спирт этиловый. Острое отравление, алкогольная зависимость, средства для её лечения: Дисульфирам (Тетурам), Эспераль. Физиология сна. Виды расстройств сна. Снотворные:</p> <p>а) барбитураты: Фенобарбитал. Комбинированные препараты, содержащие фенобарбитал: «Беллатаминал», «Седалгин», «Пенталгин», «Андипал». Острое и хроническое отравление, методы профилактики барбитуровой зависимости;</p> <p>б) бензодиазепиновые: Мидазолам (Флормидал), Нитразепам (Радедорм), Оксазепам (Тазепам). Лекарственная зависимость и методы её профилактики;</p> <p>в) циклопирролоны: Залеплон (Анданте), Зопиклон (Имован);</p> <p>г) блокаторы H<sub>1</sub>-рецепторов гистамина: Доксиламин (Донормил); д) препараты мелатонина: Мелаксен.</p> <p>Противоэпилептические:</p> <p>а) блокаторы натриевых каналов мембран нейронов: Дифенин (Фенитоин), Карбамазепин (Зептол);</p> <p>б) активаторы ГАМК-системы: Натрия вальпроат, Конвулекс;</p> <p>Противопаркинсонические:</p> <p>а) предшественники дофамина: Леводопа (Калдопа); б) ингибиторы МАО: Селегилин (Депренил);</p> <p>в) М-, N- холиноблокаторы: Тригексифенидил (Циклодол). Нейролептики: Хлорпромазин (Аминазин), Дроперидол, Сульпирид (Эглонил), Прегабалин (Лирика).</p> <p>Транквилизаторы:</p> <p>а) бензодиазепиновые: Диазепам (Реланиум), Альпразолам (Алзолам). Острое и хроническое отравление, антагонист: Флумазенил;</p> <p>б) небензодиазепиновые: Буспирон (Буспар), Мебикар (Адаптол), Гидроксизин (Атаракс).</p> <p>Седативные:</p> <p>а) комбинированные, содержащие фенобарбитал: «Корвалол», «Валокордин», «Валосердин».</p> <p>Меры профилактики лекарственной зависимости;</p>	1	2

	<p>б) растительного происхождения: «Ново-пассит», «Персен», «Дормиплант»; в) минерального происхождения, препараты магния: Магне В6, Магнерот. Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	2	
	<p>Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, угнетающие ЦНС, по назначению врача.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 11</b></p>	2	
	<p>Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, угнетающих ЦНС</p>		
<p><b>Тема 3.3.3. Средства, стимулирующие ЦНС</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	2
	<p>1. Антидепрессанты: а) трициклические антидепрессанты: Амитриптилин (Амизол); б) селективные ингибиторы обратного захвата серотонина: Сертралин (Золофт), Флуоксетин (Прозак); в) стимуляторы обратного захвата серотонина: Тианептин (Коаксил). Психостимуляторы: Кофеин – натрия бензоат, Мезокарб (Сиднокарб). Ноотропы: Пирацетам (Ноотропил), Глицин (Кислота аминокислотная), Глиателин, Мексидол. Общетонизирующие: а) растительного происхождения: препараты элеутерококка, женьшеня, китайского лимонника; б) животного происхождения: Пантокрин, Апилак. Стимуляторы мозгового кровообращения: а) антигипертензивные средства; б) антиагреганты; в) антикоагулянты непрямого действия; г) регуляторы метаболических процессов: Актовегин. Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	<p><b>Практические занятия</b></p>	2	
	<p>Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, стимулирующие ЦНС, по назначению врача.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 12</b></p>	2	
	<p>Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, стимулирующих ЦНС</p>		
<p><b>Тема 3.4. Средства, влияющие на функции органов дыхания</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	1	2
	<p>1. Анатомо-физиологические особенности органов дыхания. Классификация средств, влияющих на функции органов дыхания. Понятие бронхообструктивного синдрома. Средства при бронхообструктивном синдроме: средства для купирования бронхиальной астмы:</p>		



	<p>- <math>\beta_2</math>- адреномиметики: Сальбутамол (Вентолин), Фенотерол (Беротек);</p> <p>- М- холиноблокаторы: Ипратропия бромид (Атровент);</p> <p>- Комбинированные: «Беродуал»;</p> <p>- Спазмолитики короткого действия (миолитики) : Аминофиллин (Эуфиллин);</p> <p>- <math>\alpha</math>-, <math>\beta</math>- адреномиметики непрямого действия: Эфедрин; б) базисная терапия бронхиальной астмы:</p> <p>- Глюкокортикоиды: Беклометазон (Бекотид), Будесонид (Пульмикорт), Флутиказон (Фликсотид);</p> <p>- Стабилизаторы мембран тучных клеток: Кромогликат натрия (Интал), Кетотифен (Задитен);</p> <p>- Спазмолитики миотропного действия: Теофиллин (Теотард);</p> <p>- Комбинированные препараты: «Серетид мультидиск»;</p> <p>- Ингибиторы лейкотриеновых рецепторов: Зафирлукаст (Аколат), Монтелукаст (Сингуляр). Аналептики прямого действия: Кордиамин, Сульфокамфокаин.</p> <p>Отхаркивающие:</p> <p>а) растительного происхождения (мать-и-мачеха, липа, алтей);</p> <p>б) минерального происхождения (Натрия гидрокарбонат, Натрия бензоат).</p> <p>Муколитические: Амброксол (Амброгексал), Ацетилцистеин (Мукогель), Бромгексин (Солвин), Флуимуцил.</p> <p>Противокашлевые:</p> <p>а) центрального действия: Бутамират (Синекод), Окселадин (Тусупрекс); Метилморфин (Кодеин). Комбинированные средства, содержащие Кодеин: «Кодтерпин», «Коделак». Меры профилактики лекарственной зависимости.</p> <p>б) периферического действия: Преноксдиазин (Либексин), Фалиминт.</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Средства первой помощи при бронхоспазме.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, влияющие на функции органов дыхания по назначению врача.</p>	2	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 13</b></p> <p>Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, влияющие на функции органов дыхания</p>	2	
<p><b>Тема 3.5</b> <b>Средства, влияющие на функцию органов кровообращения</b></p>			
<p><b>Тема 3.5.1</b> <b>Антигипертензивные</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1.Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения.</p>	1	2

<p><b>средства</b></p>	<p>Классификация. Адреноблокаторы.  а) <math>\beta</math>- адреноблокаторы:  - неселективные: Пропранолол (Анаприлин);  - кардиоселективные: Метопролол (Беталок-ЗОК), Бисопролол (Конкор), Бетаксоллол (Локрен), Небиволол (Небилет);  б) <math>\alpha</math>-, <math>\beta</math>- адреноблокаторы: Карведилол (Дилатренд). 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).  Ингибиторы АПФ: Каптоприл (Капотен), Эналаприл (Энап), Лизиноприл (Диротон), Перидоприл (Престариум). Комбинированные препараты: «Ко-ренитек», «Энап-Н».  Диуретики: Фуросемид (Лазикс), Торасемид, Гидрохлортиазид (Гипотиазид), Индапамид (Арифон, Арифон ретард), Спиринолактон (Верошпирон).  Антагонисты рецепторов Ангиотензина II: Лозартан (Козаар), Валсартан (Диован), Кандесартан (Атаканд). Комбинированные препараты: «Эксфорж».  Прямой ингибитор ренина: Расилез (Алискирен).  Стимуляторы имидазолиновых рецепторов: Моксонидин (Физиотенз).  Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.  Средства первой помощи при гипертоническом кризе. Особенности парентерального введения лекарственных средств.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p>	2	
	<p>Выписывание рецептов. Определение способов применения антигипертензивных лекарственных препаратов по назначению врача.</p>		
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 14</b></p>	2	
	<p>Заполнение таблицы характеристик антигипертензивных средств</p>		
<p><b>Тема 3.5.2 Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровоснабжения (антиангинальные средства) и сердечной недостаточности</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1. Понятие ИБС, стенокардии, острого инфаркта миокарда, атеросклероза, сердечной недостаточности. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровоснабжения и сердечной недостаточности.  - диуретики;  - <math>\beta</math>- адреноблокаторы;  - ингибиторы АПФ;  - антагонисты кальция.  Антиатеросклеротические (гиполипидемические) средства:  - статины: Симвастатин (Зокор), Аторвастатин (Липримар), Розувастатин (Крестор). Средства, тормозящие свертывание крови:</p>	1	2

	<p>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), Пууролаза (Проурокиназа).  Нитраты:  а) Глицерил тринитрат (Нитроглицерин);  б) Изосорбид динитрат (Изокет спрей), Нитроминт;  в) Изосорбид-5-мононитрат (Моночинкве, Оликард ретард).  Нитратоподобные: Молсидомин (Корватон).  Кардиопротекторы: Триметазидин МВ (Предуктал), Омега-3 триглицериды (Омакор). Сердечные гликозиды: Дигоксин, Строфантин, Коргликон.  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.</p>		
	<p><b>Практическое занятие</b></p> <p>Выписывание рецептов. Определение способов применения антиангинальных лекарственных препаратов по назначению врача.  Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов при сердечной недостаточности по назначению врача.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа студентов 15</b></p> <p>Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, применяемых при недостаточности коронарного кровоснабжения (антиангинальные средства) и сердечной недостаточности.</p>	2	
<p><b>Тема 3.5.3</b>  <b>Противоаритмические средства</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>1. Понятие аритмии.  Применение лекарственных средств при тахиаритмиях:  - блокаторы натриевых каналов: Лидокаин (Ксикаин), Прокаинамид (Новокаинамид), Этацизин, Морацизин (Этмозин);  - β- адреноблокаторы: Пропранолол (Анаприлин);</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.  Блокаторы калиевых каналов: Амiodарон (Кордарон);  - антагонисты кальция: Верапамил, Дилтиазем;  - препараты калия и магния: «Панангин»;  селективные ингибиторы ионных каналов синусового узла: Кораксан.  Применение лекарственных средств при брадиаритмиях:</p>	1	2

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- М-холиноблокаторы: Атропина сульфат;</li> <li>- <math>\alpha</math>-, <math>\beta</math>- адреномиметики: Адреналина гидрохлорид;</li> <li>- стимуляторы дофаминовых рецепторов: Дофамин (Допмин);</li> <li>- спазмолитики миотропного действия: Эуфиллин.</li> </ul> <p>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.</p>		
	<b>Практическое занятие</b>	4	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения противоаритмических лекарственных препаратов по назначению врача. Выписывание рецептов. Определение особенностей способов применения лекарственных препаратов, влияющих на функцию органов кровообращения по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 16</b>	2	
	Заполнение таблицы характеристик противоаритмических лекарственных средств		
<b>Тема 3.6 Средства, влияющие на функции органов пищеварения</b>			
<b>Тема 3.6.1 Средства, применяемые при избыточной и недостаточной секреции желез желудка</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	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. Антисекреторные средства: а) ингибиторы протонного насоса: Омепразол (Омес), Рабепразол (Париег), Эзомепразол (Нексиум); б) блокаторы H <sub>2</sub> -рецепторов гистамина: Ранитидин (Ранисан), Фамотидин (Квамател); в) М-холиноблокаторы: - неселективные: Платифиллин, Метацин;		

	<p>- селективные: Пирензепин (Гастроцепин);  г) блокаторы гастриновых рецепторов: Сандостатин (Октреотид).  Антацидные средства:  а) всасывающиеся: Натрия гидрокарбонат;  б) невсасывающиеся: Альмагель и его разновидности, Фосфалюгель, Гастал, Маалокс, Ренни.  Альгинаты: Гевискон форте.  Гастропротекторы:  а) препараты висмута: Висмута трикалия дицитрат (Де-нол);  б) синтетические аналоги простагландина E1: Мизопростол (Сайтотек). 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).  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.  Средства, влияющие на аппетит:  а) повышающие аппетит: горечи (настойка полыни);  б) снижающие аппетит (анорексигенные средства): Сибутрамин (Меридиа), Орлистат, Флуоксетин (Прозак).  Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального и энтерального введения лекарственных средств.</p>		
	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, применяемых при избыточной и недостаточной секреции желез желудка, по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 17</b>	2	
	Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, применяемых при избыточной и недостаточной секреции желез желудка		
<b>Тема 3.6.2 Средства, влияющие на моторику кишечника, желчегонные, гепатопротекторы</b>	<p><b>Содержание учебного материала</b>  1.Анатомо-физиологические особенности желчевыделительной системы. Классификация средств, влияющих на моторику кишечника, желчегонных, гепатопротекторов.  Средства, снижающие моторику кишечника:  а) неселективные спазмолитики миотропного действия: Дротаверин (Но-шпа), Папаверин, Бенциклан (Галидор);  б) селективные спазмолитики миотропного действия: Мебеверин</p>	1	2

	<p>(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). 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). 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). Противорвотные:  а) М-холиноблокаторы: Скополамин;  б) блокаторы гистаминовых Н1-рецепторов: Прометазин (Пипольфен), Дифенгидрамин (Димедрол);  в) блокаторы дофаминовых рецепторов (прокинетики): Метоклопрамид (Церукал), Домперидон (Мотилиум);  г) блокаторы серотониновых рецепторов: Ондансетрон (Зофран), Гранисетрон.</p>		
	<p>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).  Гепатопротекторы: Адemetионин (Гептрал), Урсодезоксихолевая кислота (Урсосан), Эссенциале Н, Фосфоглив, Силибинин (Карсил), Гепабене, Тыквеол.  Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		

	Особенности парентерального введения лекарственных средств. Средства первой помощи при коликах, диарее, рвоте, обстипации.		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, влияющих на моторику кишечника, желчегонные, гепатопротекторы, по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 18</b>	2	
	Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, влияющих на моторику кишечника, желчегонные, гепатопротекторы.		
<b>Тема 3.7. Препараты гормонов</b>			
<b>Тема 3.7.1 Препараты гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железа, коркового вещества надпочечников</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	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. Препараты гормонов гипоталамуса: Гозерелин (Золадекс), Даназол (Данован), Соматостатин, Октреотид (Сандостатин). 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), Терлипессин (Реместил): - препараты гормонов щитовидной железы: Левотироксин натрия (L-тироксин), Лиотиронин (Трийодтиронин); - лечение и профилактика йоддефицитных состояний. Препараты йода: Калия йодид (Йодомарин); - анти тиреоидные средства: Тиамазол (Мерказолил). 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). Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения		
	<b>Практическое занятие</b>	3	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железа, коркового вещества надпочечников по назначению врача.		

	<p><b>Самостоятельная работа студентов 19</b></p> <p>Заполнение таблицы характеристик лекарственных препаратов гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, коркового вещества надпочечников</p>	2	
<p><b>Тема 3.7.2</b> <b>Препараты гормонов поджелудочной железы, женских и мужских половых гормонов</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p> <p>Препараты гормонов поджелудочной железы. Классификация препаратов гормонов поджелудочной железы, половых гормонов.</p> <p>Препараты араты 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> <p>Пероральные гипогликемические средства:</p> <p>а) ингибиторы <math>\alpha</math>-глюкозидазы: Акарбоза (Глюкобай); б) бигуаниды: Метформин (Глюкофаж);</p> <p>в) препараты сульфонилмочевины: Глибенкламид (Манинил);</p> <p>д) прандиальные регуляторы гликемии: Репаглинид (Новонорм).</p> <p>Препараты женских половых гормонов:</p> <p>а) эстрогены: Эстрадиола дипропионат, Гексэстрол (Синэстрол);</p> <p>б) гестагены: Прогестерон, Дидрогестерон (Дюфастон), Аллилэстренол (Туринал); в) гормональные контрацептивные средства:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- монофазные: Новинет, Марвелон, Жанин;</li> <li>- двухфазные: Антеовин;</li> <li>- трехфазные: Три-регол;</li> <li>- гестагенные препараты пролонгированного действия: Левоноргестрел (Норплант). <p>Препараты мужских половых гормонов: Тестостерона пропионат.</p> <p>Анаболические стероиды: Нандролон (Ретаболил), Метандиенон (Метандростенолон).</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p> </li></ul>	2	2



	Средства первой помощи при гипогликемической и гипергликемической комах. Особенности парентерального введения.		
	<b>Практические занятия</b>	3	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов гормонов поджелудочной железы, женских и мужских половых гормонов по назначению врача.		
	<b>Самостоятельная работа студентов 20</b>	2	
	Заполнение таблиц характеристик лекарственных средств гормонов поджелудочной железы, женских и мужских половых гормонов		
<b>Тема 3.8. Витамины</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	Понятие витаминов. Суточные нормы витаминов. Классификация препаратов витаминов. Препараты водорастворимых витаминов: - Тиамин хлорид (В1); - Рибофлавин (В2); - Кислота никотиновая (В3); - Кальция пантотенат (В5); - Пиридоксина гидрохлорид (В6); - Кислота фолиевая (В9); - Цианокобаламин (В12); - Кислота оротовая (В13): Магнерот; - Кальция пангамат (В15); - Кислота аскорбиновая (С); - Рутин (Р). Препараты жирорастворимых витаминов: - Ретинола ацетат (А); - Холекальциферол, Кальцитриол (Д3); - Токоферол (Е); - Викасол, Менадион (К). Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения препаратов витаминов. Гиповитаминоз, авитаминоз, гипервитаминоз. Поливитаминные препараты. Пути решения проблемы совместимости микронутриентов. Витамины – антиоксиданты.		
	<b>Практическое занятие</b>	3	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения витаминов по назначению врача		
	<b>Самостоятельная работа студентов 21</b>	1	
	Заполнение таблицы характеристик витаминов		
<b>Тема 3.9 Средства,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	2
	1.Классификация средств, влияющих на систему крови.		

<b>влияющие на систему крови</b>	<p>Средства, стимулирующие эритропоэз. Понятие гипохромной и гиперхромной анемий. Этапы физиологического всасывания железа;</p> <p>а) комбинированные препараты железа и витаминов: Сорбифер Дурулес, Феррофольгамма, Тардиферон;</p> <p>б) препараты железа: Ферлатум, Феррум Лек;</p> <p>в) препараты витаминов: Цианокобаламин, Кислота фолиевая;</p> <p>Средства, стимулирующие лейкопоэз: Молграмостим (Лейкомакс), Ленограстим (Граноцит) Средства, снижающие свертываемость крови:</p> <p>а) антикоагулянты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прямого действия: Гепарин. Антагонист: Протамина сульфат;</li> <li>- низкомолекулярные гепарины: Надропарин кальция (Фраксипарин), Эноксапарин (Клексан);</li> <li>- непрямого действия: Варфарин (Варфарекс). Антагонист: Викасол;</li> </ul> <p>б) антиагреганты: Кислота ацетилсалициловая (Тромбо АСС), Клопидогрель (Плавикс), Дипиридамол (Курантил), Пентоксифиллин (Трентал);</p> <p>в) фибринолитики (тромболитики): Альтеплаза (Актилизе), Пууролаза (Проурокиназа).</p> <p>Средства, повышающие свертываемость крови (гемостатики). Факторы свертывания крови; а) коагулянты:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- прямого действия: губка гемостатическая, Фибриноген;</li> <li>- непрямого действия: Викасол;</li> </ul> <p>б) ингибиторы фибринолиза: Кислота аминаокапроновая, Гордокс, Контрикал;</p> <p>в) стимуляторы агрегации тромбоцитов: Кальций хлористый, Кальция глюконат;</p> <p>г) понижающие проницаемость сосудов: Этамзилат натрия (Дацинон), лекарственные растения с кровоостанавливающим действием (препараты крапивы, пастушьей сумки, водяного перца). Плазмозамещающие средства. Состав плазмы.</p> <p>а) солевые растворы: Изотонический раствор натрия хлорида, Стерофундин изотонический, раствор Рингера;</p> <p>б) сахара: Глюкоза (Декстрога), изотонический и гипертонические растворы глюкозы; в) декстраны: Реополиглюкин;</p> <p>г) желатины (коллоиды): Гелофузин, Гелоплазма баланс (Желатин); д) гидроксипропилкрахмалы: Волювен, Гипер Хаес.</p> <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>		
	<b>Практическое занятие</b>		3
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, влияющих на систему крови по назначению врача		
	<b>Самостоятельная работа студентов 22</b>		2
Заполнение таблицы лекарственных средств, влияющих на систему крови.			

<b>Тема 3.10</b> <b>Противоаллергические средства</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Механизм аллергических реакций немедленного и замедленного типов. Локализация Н1 – рецепторов гистамина. Методы лечения аллергии. Классификация противоаллергических средств. 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). Глюкокортикоиды: Преднизолон (Преднизол), Бетаметазон (Целестон), Дексаметазон (Дексамед), Будезонид (Пульмикорт), Флутиказон (Фликсотид). Стабилизаторы мембран тучных клеток: Кетотифен (Задитен), Кромоглициевая кислота (Интал) α-, β- адреномиметики прямого действия: Эпинефрин (Адреналин) Препараты кальция: Кальция глюконат, Кальция хлорид. 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.	2	2
	<b>Практическое занятие</b> Выписывание рецептов. Определение способов применения противоаллергических лекарственных препаратов по назначению врача	3	
	<b>Самостоятельная работа студентов23</b> Заполнение таблицы характеристик противоаллергических лекарственных средств	2	
<b>Тема 3.11</b> <b>Средства, влияющие на мускулатуру матки</b>	<b>Содержание учебного материала</b> 1.Оценка сократительной активности матки во время беременности, в родах и во время менструаций. Классификация средств, влияющих на мускулатуру матки. Родостимуляторы: а) гормоны задней доли гипофиза: Окситоцин; б) препараты простагландинов: Динопрост (ПГF2 α ), Динопростон (ПГЕ2). Утеротоники: Эргометрин (Метриклавин), Эрготамин (Корнутамина). Токолитики: а) β2- адреномиметики: Фенотерол (Партусистен), Гексопреналин (Гинипрал); б) Препараты гестагенов: Прогестерон, Аллилэстронол (Туринал); в) Спазмолитики миотропного действия: Магния сульфат; г) Средства для наркоза: Натрия оксибутират	2	2

	(ГОМК). Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств.		
	<b>Практическое занятие</b>	3	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, влияющих на мускулатуру матки, по назначению врача		
	<b>Самостоятельная работа студентов 24</b>	2	
	Заполнение таблицы характеристик лекарственных средств, влияющих на мускулатуру матки		
<b>Тема 3.12 Противоопухолевые средства</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	Понятия о химиотерапии злокачественных новообразований. Классификация противоопухолевых средств. 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). Гормональные препараты: Торемифен (Фарестон), Летрозол (Фемара). Ферментные препараты: Аспарагиназа (Краснитин). Препараты цитокины: Интерферон альфа - 2а (Роферон – А), Интерферон альфа – 2б (Интрон – А). Препараты моноклональных антител: Ритуксимаб, Трастузумаб. Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств		
	<b>Практические занятия</b>	2	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения противоопухолевых лекарственных препаратов по назначению врача		
	<b>Самостоятельная работа студентов 25</b>	2	
	Заполнение таблицы характеристик противоопухолевых средств		
<b>Тема 3.13 Средства первой помощи при отравлениях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	1	2
	1.Отравление этанолом, барбитуратами, наркотическими, ненаркотическими анальгетиками, соединениями тяжелых металлов, сердечными гликозидами, М – холиноблокаторами, антихолинэстеразными средствами. Особенности парентерального введения лекарственных средств. Удаление вещества с места попадания в организм (обработка кожи, слизистых, промывание желудка). Мероприятия по предупреждению всасывания вещества в кровь (адсорбирующие, слабительные). Уменьшение концентрации всосавшегося вещества в крови (обильное питье, кристаллоиды, плазмозаменители, диуретики). Обезвреживание яда путем применения антидотов. Устранение нарушения функций жизненно важных органов.		

	<b>Практическое занятие</b>	2	
	Выписывание рецептов. Определение способов применения лекарственных препаратов, для оказания первой помощи при отравлении, по назначению врача		
	<b>Самостоятельная работа студентов 26</b>	2	
	Составление таблицы характеристик средств первой помощи при отравлениях		
<b>Экзамен</b>			
<b>Всего</b>		<b>155</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению:

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета – Кабинет фармакологии (№ 316).

##### **Оборудование учебного кабинета:**

##### **Специализированная учебная мебель:**

Рабочее место преподавателя

Ученические столы – одноместные 2 шт.

Ученические столы – двухместные 18 шт.

Доска меловая

Стулья 44 шт.

Шкафы 2 шт.

Стеллажи демонстрационные 1 шт.

Тумба под оргтехнику 1 шт.

Компьютерные столы 3 шт.

##### **Технические средства обучения:**

Мультимедийный проектор стационарный

Экран проекционный (размер не менее 1200 см)

Ноутбук 4 шт

Колонки 2 шт.

Sys Ctr Endpoint Protection ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Enterprise Per User.

СПС ГАРАНТ.

СПС КонсультантПлюс.

Office 2010

##### **Печатные наглядные пособия:**

Фаркодинамика лекарственных средств: механизм действия, виды лекарственной терапии; Явления при повторном и комбинированном приеме лекарственных средств; Сборы, микстуры, линименты, аэрозоли; Пути введения лекарственных препаратов; Введение в предмет. Принципы создания лекарственных средств. Структура и задачи аптеки. Должностные обязанности фармацевта; Условия, влияющие на действие лекарственных веществ; Фармакокинетика лекарственных средств: пути введения, всасывание, распределение, депонирование, связь с белками; Фармакокинетика лекарственных средств: биотрансформация, выведение; Рецепт. Виды рецептурных бланков. Структура рецептов. Понятие о лекарственной форме; Пути введения лекарственных препаратов; Лекарственные формы для инъекций; Жидкие лекарственные формы: настой, отвары, настойки, экстракты; Жидкие лекарственные формы: растворы, суспензии, эмульсии; Мягкие лекарственные формы: мази, пасты; Твердые лекарственные формы: таблетки, драже, пилюли, порошки, гранулы, капсулы; Мягкие лекарственные формы: суппозитории, пластыри.

##### **Лаборатория фармакологии (№ 316):**

##### **Специализированная учебная мебель:**

Рабочее место преподавателя

Ученические столы – одноместные 2 шт.

Ученические столы – двухместные 18 шт.

Доска меловая

Стулья 44 шт.

Шкафы 2 шт.

Стеллажи демонстрационные 1 шт.

Тумба под оргтехнику 1 шт.

Компьютерные столы 3 шт.

**Технические средства обучения:**

Мультимедийный проектор стационарный

Экран проекционный (размер не менее 1200 см)

Ноутбук 4 шт

Колонки 2 шт.

Sys Ctr Endpoint Protection ALNG Subscriptions VL OLVS E 1Month AcademicEdition Enterprise Per User.

СПС ГАРАНТ.

СПС КонсультантПлюс.

Office 2010

**Печатные наглядные пособия:**

Фармакодинамика лекарственных средств: механизм действия, виды лекарственной терапии; Явления при повторном и комбинированном приеме лекарственных средств; Сборы, микстуры, линименты, аэрозоли; Пути введения лекарственных препаратов; Введение в предмет. Принципы создания лекарственных средств. Структура и задачи аптеки. Должностные обязанности фармацевта; Условия, влияющие на действие лекарственных веществ; Фармакокинетика лекарственных средств: пути введения, всасывание, распределение, депонирование, связь с белками; Фармакокинетика лекарственных средств: биотрансформация, выведение; Рецепт. Виды рецептурных бланков. Структура рецептов. Понятие о лекарственной форме; Пути введения лекарственных препаратов; Лекарственные формы для инъекций; Жидкие лекарственные формы: настой, отвары, настойки, экстракты; Жидкие лекарственные формы: растворы, суспензии, эмульсии; Мягкие лекарственные формы: мази, пасты; Твердые лекарственные формы: таблетки, драже, пилюли, порошки, гранулы, капсулы; Мягкие лекарственные формы: суппозитории, пластыри.

### **3.1. Информационное обеспечение**

#### **Основные источники**

1. Аляутдин, Р. Н. Фармакология : учебник для специальностей "Сестринское дело", "Лечебное дело", "Акушерское дело" / Р. Н. Аляутдин. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-5238-7. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970452387.html> (Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента»)

2. Харкевич Д.А., Фармакология с общей рецептурой : учебник / Харкевич Д.А. - 3-е изд., испр. и доп. - Москва. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 464 с. - ISBN 978-5-9704-4491-7. - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970444917.html> (Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента»)

3. Гаевый, М.Д. Фармакология с рецептурой : учебник / Гаевый М.Д., Гаевая Л.М. — Москва : КноРус, 2020. — 381 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-01201-7. — URL: [https://book.ru/book/934292\(ЭБС BOOK.RU\)](https://book.ru/book/934292(ЭБС BOOK.RU))

#### **Дополнительные источники**

1. Ракшина, Н.С. Клиническая фармакология для медицинских специальностей. Практикум : учебно-практическое пособие / Ракшина Н.С. — Москва : КноРус, 2021. — 192 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-08182-2. — URL: <https://book.ru/book/939226> (ЭБС BOOK.RU)

2. Астафьев, В.А. Основы фармакологии с рецептурой : учебное пособие / Астафьев В.А. — Москва : КноРус, 2019. — 497 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-06743-7. — URL: [https://book.ru/book/930208\(ЭБС BOOK.RU\)](https://book.ru/book/930208(ЭБС BOOK.RU))

3. Ракшина, Н.С. Фармакология. Практикум : учебно-практическое пособие / Ракшина Н.С. — Москва : КноРус, 2021. — 247 с. — (СПО). — ISBN 978-5-406-07965-2. — URL: <https://book.ru/book/938843> (ЭБС BOOK.RU)
4. Астафьев, В.А. Основы фармакологии с рецептурой : учебное пособие / Астафьев В.А. — Москва : КноРус, 2021. — 499 с. — (СПО). ISBN 978-5-406-02242-9. — URL: <https://book.ru/book/936094> (ЭБС BOOK.RU)
5. Астафьев, В.А. Основы фармакологии. Практикум : учебное пособие / Астафьев В.А. — Москва : КноРус, 2021. — 212 с. — (СПО). ISBN 978-5-406-07890-7. — URL: <https://book.ru/book/938339> (ЭБС BOOK.RU)
6. Майский В.В., Фармакология с общей рецептурой: учебное пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 240 с. - ISBN 978-5-9704-4132-9 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970441329.html> (Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента»)



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><b>Уметь:</b> 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.</p>	<p>Написание рецепта в соответствии с Правилами выписывания рецептов на лекарственные средства. Использование дополнительной литературы с целью нахождения сведений о лекарственных препаратах. Правильность выполнения тестовых заданий, проблемно-ситуационных задач с указанием фармакологических групп. Соблюдение требований к назначению лекарственного средства. Составление текста рекомендаций пациенту по применению различных лекарственных средств.</p>	<p>Практические задания Самостоятельная работа Экзамен</p>
<p><b>Знать:</b> 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.</p>	<p>Перечисление основных лекарственных форм, путей введения лекарственных средств, видов их действия и взаимодействия. Перечисление основных лекарственных групп, описание фармакологического действия лекарств по группам. Перечисление побочных эффектов, видов реакций и осложнений лекарственной терапии. Использование правил заполнения рецептурных бланков при написании рецепта.</p>	<p>Устный опрос Практические задания Самостоятельная работа Экзамен</p>