

2021

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Новгородский государственный университет имени Ярослава Мудрого»

МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ
Директор колледжа

Н.А. Лебедева



2021 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.04 ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность

31.02.01 Лечебное дело

Квалификация выпускника: фельдшер

Согласовано:

Разработчик:

Начальник отдела СПО УОД

Преподаватель

Г.М. Шульц
(подпись)

О.И. Кузнецова
(подпись)

«31» 08 2021 г.

«31» 08 2021 г.

Заместитель директора по УМ и ВР

И.М. Алексеева
(подпись)

«31» августа 2021 г.

Рассмотрена:

Предметной (цикловой) комиссией
преподавателей общепрофессиональных
дисциплин

Протокол № 1

от «31» августа 2014 г.

Председатель предметной (цикловой)
комиссии



(подпись)

Н.В. Шершова

Разработана на основе Федерального
государственного образовательного
стандарта по специальности среднего
профессионального образования

31.02.01 Лечебное дело

приказ Министерства образования и
науки РФ от «12» мая 2014г. № 514

СОДЕРЖАНИЕ

1	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
	1.1 Область применения рабочей программы.....	4
	1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
	1.3 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины	4
	1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины.....	5
2	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
	2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы.....	6
	2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины.....	7
	2.3 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины.....	25
3	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	26
	3.1 Требования к материально-техническому обеспечению.....	26
	3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины	26
4	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	30
	4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения.....	30
	4.2 Рекомендации по использованию оценочных средств.....	31
5	ЛИСТ ВНЕСЕНИЯ ИЗМЕНЕНИЙ	42

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ФАРМАКОЛОГИЯ

1.1 Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины относится к обязательной части образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

Рабочая программа учебной дисциплины «Фармакология» может быть использована в профессиональной подготовке фельдшера.

1.2 Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина «Фармакология» относится к профессиональному циклу, изучается на I курсе во II семестре, на II курсе в III семестре.

1.3 Цели и планируемые результаты освоения учебной дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины: формирование компетентности студентов в области фармакологических знаний.

Таблица 1 - Результаты освоения учебной дисциплины

Код компетенции	Формулировка компетенции	Умения, знания
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Умения: – назначать немедикаментозное и медикаментозное лечение; – определять показания, противопоказания к применению лекарственных средств; – применять лекарственные средства пациентам разных возрастных групп; – проводить контроль эффективности лечения; – проводить лечебно-диагностические манипуляции; осуществлять уход за пациентами при различных заболеваниях с учетом возраста;
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 на себя 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	Знания: – принципы лечения и ухода в терапии, хирургии, педиатрии, акушерстве, гинекологии, травматологии, онкологии, инфекционных болезнях с курсом ВИЧ-инфекции и эпидемиологией, неврологии, психиатрии с курсом наркологии, офтальмологии, дерматовенерологии, оториноларингологии, гериатрии, фтизиатрии, при осложнениях заболеваний; – фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; – показания и противопоказания к назначению лекарственных средств; – побочные действия, характер взаимодействия лекарственных препаратов из однородных и различных лекарственных групп; особенности применения лекарственных препаратов у разных возрастных групп. – принципы фармакотерапии при неотложных состояниях на догоспитальном этапе.
ОК 9	Ориентироваться в условиях 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	
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 Рекомендуемое количество часов на освоение учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося **147 часов**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка **98 часов**,
в том числе в форме практической подготовки **48 часов**
- самостоятельная работа **49 часов**.

2 СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Таблица 2 - Трудоемкость учебной дисциплины для очной формы обучения

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	147
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	98
<i>в том числе в форме практической подготовки</i>	48
в том числе:	
теоретическое обучение	50
практические занятия	48
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	49
в том числе:	
Подготовка рефератов	4
Подготовка презентаций	27
Выписка рецептов на лекарственные препараты	3
Определение значений терминов	4
Составление графологических структур	4
Заполнение таблиц	7
Промежуточная аттестация в форме экзамена устного в III семестре	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины

Таблица 3 – Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Количество часов	Уровни освоения
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1	Введение	2	
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала Основные задачи фармакологии. Этапы развития фармакологии. Принципы классификации лекарственных средств: по фармакологическим эффектам, химическому строению, показаниям к применению.	2	1
Раздел 2	Рецептура	9	
Тема 2.1 Терминология. Правила выписки рецептов	Содержание учебного материала 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. Рецепт. Общие правила выписывания рецептов. Виды рецептурных бланков.	2	1
Тема 2.2 Лекарственные формы: твердые, мягкие, жидкие. Лекарственные формы для инъекций. Лекарственные аэрозоли	Содержание учебного материала 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. 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	1, 2, 3

	<p>Лекарственные формы для инъекций. Требования к растворам для инъекций. Пропись в рецептах лекарственных форм в ампулах и флаконах.</p> <p>Лекарственные аэрозоли. Определение. Характеристика. Пропись в рецептах.</p> <p>Пропись в рецептах различных лекарственных форм.</p>		
	Практическое занятие № 1 «Правила выписки рецептов»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 1 Выписка рецептов на лекарственные препараты	3	
Раздел 3	Общая фармакология	12	
Тема 3.1 Общая фармакология. Фармакокинетика лекарственных средств	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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.</p>	2	1, 2
	Практическое занятие № 2 «Фармакокинетика лекарственных средств»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
Тема 3.2 Общая фармакология. Фармакодинамика лекарственных средств. Ятрогении	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Фармакодинамика лекарственных средств. Механизмы реализации фармакотерапевтического эффекта лекарственных средств (медиаторы, рецепторы, ионные каналы, ферменты, транспортные системы, гены, гормоны).</p> <p>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).</p> <p>Виды действия лекарственных средств: местное и резорбтивное, прямое и непрямое, основное и побочное, виды токсического действия; тератогенное, эмбриотоксическое, фетотоксическое.</p> <p>Реакции, обусловленные длительным приемом и отменой лекарственных средств: кумуляция, привыкание, лекарственная зависимость, феномен отмены, «рикошета», «обкрадывания».</p> <p>Комбинированное применение лекарственных средств: полипрагмазия, синергизм (суммация, потенцирование), антагонизм.</p> <p>Виды ятрогении. Лекарственная ятрогения. Лекарственная терапия. Этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, превентивная.</p>	2	1, 2, 3

	Практическое занятие № 3 «Фармакодинамика лекарственных средств»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 2 Найти значение терминов и записать в рабочей тетради	4	
Раздел 4	Частная фармакология	124	
Тема 4.1 Противомикробные и противопаразитарные средства. Антисептические и дезинфицирующие средства	Содержание учебного материала Определение дезинфицирующих, антисептических, противомикробных и химиотерапевтических средств. Классификация антисептических и дезинфицирующих средств по химическому строению и происхождению. Галогенсодержащие: а) хлорсодержащие, б) йодсодержащие. Кислородсодержащие (окислители). Спирты. Альдегиды. Четвертично-аммониевые соединения. Гуанидинсодержащие соединения. Производные нитрофурана. Кислоты. Щелочи. Антисептики растительного происхождения: цветки календулы, листья эвкалипта, кора дуба. Красители. Соединения тяжелых металлов. Фенолы. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, применение, побочные эффекты фармакологических групп.	2	1,2,3
	Практическое занятие № 4 «Антисептические и дезинфицирующие средства»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 3 Составить графологическую структуру по теме «Антисептики».	4	
Тема 4.2 Химиотерапевтические средства: антибиотики	Содержание учебного материала Понятие о возбудителях инфекционных заболеваний. Классификация антибиотиков по типу действия, спектру действия; химическому строению. Природные пенициллины короткого действия. Полусинтетические пенициллины. Цефалоспорины: 1, 2, 3, 4 поколения. Карбапенемы: 1, 2 поколения. Монобактамы. Макролиды: 14-членные, 15-членные, 16-членные. Аминогликозиды: 1, 2, 3, 4 поколение. Тетрациклины: природные, полусинтетические. Левомецетины. Линкозамиды. Гликопептиды. Рифамицины. 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) и пробиотики (Бифиформ)	2	1,2,3

	Практическое занятие № 5 «Антибиотики»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 4 Заполнить таблицу: «Сравнительная характеристика антибиотиков»	4	
Тема 4.3 Противовирусные, противогрибковые средства, иммуномодуляторы	Содержание учебного материала Понятие о возбудителях вирусных инфекций. Классификация средств, для лечения и профилактики ОРВИ: а) индукторы интерферона; б) препараты интерферона 1 и 2 поколения; в) противовирусные химиопрепараты: ингибиторы нейраминидазы, блокаторы ионных М ₂ -каналов вируса гриппа типа А. Иммуномодуляторы: а) микробные; б) растительные; в) рекомбинантные; г) синтетические. Противогерпетические средства. Противогрибковые препараты: а) полиены; б) азолы: местного и системного действия; в) эхинокандины. Особенности применения (форма выпуска, кратность введения) противовирусных средств, противогрибковых и иммуномодуляторов, побочные эффекты и противопоказания.	2	1
Тема 4.4 Химиотерапевтические средства из других групп	Содержание учебного материала Понятие о паразитарных заболеваниях. Противопротозойные средства. Противогельминтные средства. Производные нитрофурана. Производные нитроимидазола. Фторхинолоны: 1, 2, 3, 4 поколения. Сульфаниламидные препараты: а) САП резорбтивного действия: короткого действия, длительного действия, сверхдлительного действия; б) САП, плохо всасывающиеся в ЖКТ; в) САП местного действия; г) Комбинированные препараты. Противотуберкулезные средства: а) химиотерапевтические средства из групп рифамицина, аминогликозидов, фторхинолонов; б) препараты ГИНК; в) препараты ПАСК; г) другие группы: Этамбутол, Пиразинамид; д) комбинированные препараты. Особенности применения (форма выпуска, кратность введения) противовирусных средств, противогрибковых и иммуномодуляторов, побочные эффекты и противопоказания.	2	1,2
	Практическое занятие № 6 «Противогельминтные средства. Противотуберкулезные средства»	2	

	Практическое занятие № 7. «Производные нитрофурана. Сульфаниламидные препараты. Фторхинолоны»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	4	
Тема 4.5 Средства, действующие на периферическую нервную систему. Средства, влияющие на афферентную нервную систему	Содержание учебного материала Анатомо-физиологические особенности периферической нервной системы. Классификация средств, действующих на афферентную нервную систему. Местные анестетики. Виды местной анестезии. Комбинированные препараты, содержащие Адреналин и Норадреналин; а) эфиры ароматических кислот; б) амиды ароматических аминов; Вяжущие средства: а) растительного происхождения: отвар коры дуба, плодов черники, настой листьев шалфея; б) минерального происхождения: Висмут трикалия дицитрат (Де-нол). Обволакивающие средства: а) растительного происхождения: слизи (картофельный крахмал); б) комбинированные средства минерального происхождения: «Альмагель», «Фосфалюгель». Адсорбирующие средства: Уголь активированный (Карболен), Полифепан (Лигнин), Смекта, Тальк. Раздражающие средства: 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». Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.	2	1,2,3
	Практическое занятие № 8 «Средства, влияющие на афферентную нервную систему»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 5 Подготовить презентацию на одну из тем (по выбору студента): «Анестезия и ее виды», «Современные анестетики», Вяжущие и обволакивающие средства»	2	

<p>Тема 4.6 Средства, действующие на холинергические синапсы (холинергические средства). М-холиномиметики. М-холиноблокаторы. Н-холиномиметики</p>	<p>Содержание учебного материала Анатомо-физиологические особенности вегетативной нервной системы. Строение холинергического синапса. Классификация холинергических средств. М-холиномиметики: Пилокарпин, Ацеклидин. М-холиноблокаторы: Атропина сульфат, Платифиллин, Ипратропия бромид (Атровент), Тиотропия бромид (Спирива). Н-холиномиметики; а) прямого действия: Никотин, «Никоретте», «Никотинелл», Анабазин. Действие никотина на организм; б) рефлекторного действия: Цитизин (Цититон).</p>	2	1
<p>Тема 4.7 Средства, действующие на холинергические синапсы (холинергические средства). Н-холиноблокаторы М-, Н-холиномиметики</p>	<p>Содержание учебного материала Н-холиноблокаторы: а) ганглиоблокаторы: Пентамин, Бензогексоний; б) миорелаксанты: - периферического действия: антидеполяризующие: Пипекурония бромид (Ардуан), депполяризующие: Суксаметония хлорид (Дитилин); - центрального действия: Тиназидин (Сирдалуд), Толперизон (Мидокалм). М-, Н-холиномиметики: а) прямого действия: Ацетилхолин, Карбахолин; б) непрямого действия: - обратимые: Неостигмин (Прозерин), Пиридостигмин (Калимин); - необратимые: Малатион. Фармакотерапевтическое действие лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения) ядовитых средств, побочные эффекты и противопоказания.</p>	2	1,2,3
	<p>Практическое занятие № 9 «Холинергические средства»</p>	2	
	<p><i>В том числе практическая подготовка</i></p>	2	
	<p>Самостоятельная работа № 6 Подготовить презентацию на одну из тем (по выбору студента): «Современные наркотические анальгетики», «Злоупотребление анальгетиками»</p>	2	
<p>Тема 4.8 Средства, действующие на адренергические синапсы (адренергические средства)</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие о строении адренергического синапса. Классификация адренергических средств. α_1- адреномиметики: Фенилэфрин (Мезатон), комбинированные препараты, содержащие Мезатон: «Максиколд». α_2- адреномиметики периферического действия: Нафазолин (Санорин), Ксилометазолин</p>	2	1, 2

	<p>(Галазолин), Оксиметазолин (Назол). α_2- адреномиметики центрального действия: Клонидин (Клофелин), Метилдофа (Допегит). β_1- адреномиметики: Добутамин (Добутрекс). β_1-, β_2- адреномиметики: Изопреналин (Изадрин). β_2- адреномиметики: Сальбутамол (Вентолин), Фенотерол (Беротек), Гексопреналин (Гинипрал), Сальметерол (Серевент); Формотерол (Оксис). α-, β- адреномиметики: а) прямого действия: Эпинефрин (Адреналин), Норэпинефрин (Норадреналин); б) непрямого действия (симпатомиметики): Эфедрин. Комбинированные препараты, содержащие Эфедрин: «Солутан», «Бронхолитин», «Неофедрин», «Бронхоцин»; Стимуляторы дофаминовых рецепторов: Дофамин (Допмин). β- адреноблокаторы: а) неселективные: Пропранолол (Анаприлин); б) кардиоселективные: Метопролол (Беталок-ЗОК), Бисопролол (Конкор), Бетаксолол (Локрен), Небиволол (Небилет). α- адреноблокаторы: а) α_1- адреноблокаторы: Празозин (Минипресс); б) α_2- адреноблокаторы: Йохимбин; в) α_1-, α_2- адреноблокаторы: Фентоламин. α-, β- адреноблокаторы: Карведилол (Дилатренд). Симпатолитики: Резерпин. Комбинированные препараты: «Адельфан». Фармакологические эффекты, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		
	Практическое занятие № 10 «Адренергические средства»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
<p>Тема 4.9 Средства, влияющие на центральную нервную систему. Наркотические и ненаркотические анальгетики</p>	<p>Содержание учебного материала Анатомио-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»;</p>	2	1

	<p>г) производные алкановых кислот: Ибупрофен (Нурофен), Диклофенак натрия (Ортофен), Кеторолак (Кетанов);</p> <p>д) производные индола: Индометацин (Метиндол);</p> <p>е) оксикамы: Мелоксикам (Мовалис), Лорноксикам (Ксефокам);</p> <p>ж) сульфонамиды: Нимесулид (Найз);</p> <p>з) коксибы: Целекоксиб (Целебрекс).</p> <p>Наркотические анальгетики: а) природные: Морфин (МСТ Континус), Кодеин, Омнопон;</p> <p>б) синтетические: Промедол, Трамадол, Фентанил (Дюрогезик Матрикс ТТС), Бупренорфин, Буторфанол. Острые и хронические отравления, специфические антагонисты: Налоксон, Налтрексон.</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		
<p>Тема 4.10 Средства, угнетающие ЦНС</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>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).</p> <p>Спирт этиловый. Острое отравление, алкогольная зависимость, средства для её лечения: Дисульфирам (Тетурам), Эспераль.</p> <p>Физиология сна. Виды расстройств сна. Снотворные средства: 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 Н₁-рецепторов гистамина: Доксиламин (Донормил); д) препараты мелатонина: Мелаксен.</p> <p>Противоэпилептические средства: а) блокаторы натриевых каналов мембран нейронов: Дифенин (Фенитоин), Карбамазепин (Зептол); б) активаторы ГАМК-системы: Натрия вальпроат, Конвулекс;</p> <p>Противопаркинсонические: а) предшественники дофамина: Леводопа (Калдопа); б)</p>	<p>2</p>	<p>1</p>

	<p>ингибиторы МАО: Селегилин (Депренил); в) М-, N- холиноблокаторы: Тригексифенидил (Циклодол).</p> <p>Нейролептики: Хлорпромазин (Аминазин), Дроперидол, Сульпирид (Эглонил), Прегабалин (Лирика).</p> <p>Транквилизаторы: а) бензодиазепиновые: Диазепам (Реланиум), Альпразолам (Алзолам). Острое и хроническое отравление, антагонист: Флумазенил; б) небензодиазепиновые: Буспирон (Буспар), Мебикар (Адаптол), Гидроксизин (Атаракс).</p> <p>Седативные средства: а) комбинированные, содержащие фенобарбитал: «Корвалол», «Валокордин», «Валосердин». Меры профилактики лекарственной зависимости; б) растительного происхождения: «Ново-пассит», «Персен», «Дормиплант»;</p> <p>в) минерального происхождения, препараты магния: Магне В₆, Магнерот.</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания.</p>		
<p>Тема 4.11 Средства, стимулирующие ЦНС</p>	<p>Практическое занятие № 11 «Средства, стимулирующие ЦНС. Антидепрессанты. Психостимуляторы»</p>	2	2,3
	<p>Практическое занятие № 12 «Средства, стимулирующие ЦНС. Ноотропы. Стимуляторы мозгового кровообращения. Общетонизирующие средства»</p>	2	
	<p><i>В том числе практическая подготовка</i></p>	4	
	<p>Самостоятельная работа № 7 Подготовить презентацию на одну из тем (по выбору): «Антидепрессанты», «Общетонизирующие средства», «Стимуляторы мозгового кровообращения»</p>	4	
<p>Тема 4.12 Средства, влияющие на функции органов дыхания</p>	<p>Содержание учебного материала Анатомо-физиологические особенности органов дыхания. Классификация средств, влияющих на функции органов дыхания. Понятие бронхообструктивного синдрома. Средства при бронхообструктивном синдроме: а) средства для купирования бронхиальной астмы: β₂- адреномиметики, М-холиноблокаторы, комбинированные: «Беродуал»; Спазмолитики короткого действия (миолитики): Аминофиллин (Эуфиллин); α-, β- адреномиметики непрямого действия: Эфедрин; б) базисная терапия бронхиальной астмы: Глюкокортикоиды: Беклометазон (Бекотид); Стабилизаторы мембран тучных клеток: Кромогликат натрия (Интал), Кетотифен (Задитен); Спазмолитики миотропного действия: Теофиллин (Теотард);</p>	2	1, 2, 3

	<p>Комбинированные препараты: «Серетид мультидиск»; Ингибиторы лейкотриеновых рецепторов: Зафирлукаст (Аколат), Монтелукаст (Сингуляр). Аналептики прямого действия: Кордиамин, Сульфокамфокаин.</p> <p>Отхаркивающие средства: а) растительного происхождения (мать-и-мачеха, липа, алтей);</p> <p>б) минерального происхождения (Натрия гидрокарбонат, Натрия бензоат).</p> <p>Муколитические средства: Амброксол (Амброгексал), Ацетилцистеин (Мукосольвин), Бромгексин (Солвин), Флуимуцил.</p> <p>Противокашлевые средства: 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>		
	Практическое занятие № 13 «Средства, влияющие на функции органов дыхания»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	<p>Самостоятельная работа № 8</p> <p>Подготовить презентацию на тему: «Средства, влияющие на функцию дыхательной системы»</p>	3	
<p>Тема 4.13</p> <p>Средства, влияющие на функцию органов кровообращения.</p> <p>Антигипертензивные средства</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Анатомо-физиологические особенности органов кровообращения. Классификация.</p> <p>Адреноблокаторы. а) β- адреноблокаторы: неселективные: Пропранолол (Анаприлин); кардиоселективные: Метопролол (Беталок-ЗОК), Бисопролол (Конкор), Бетаксоллол (Локрен), Небиволол (Небилет); б) α-, β- адреноблокаторы: Карведилол (Дилатренд).</p> <p>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).</p> <p>Ингибиторы АПФ: Каптоприл (Капотен), Эналаприл (Энап), Лизиноприл (Диротон), Перидоприл (Престариум). Комбинированные препараты: «Ко-ренитек», «Энап-Н».</p>	2	1, 2, 3

	<p>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>		
	Практическое занятие № 14 «Антигипертензивные средства»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>		
	Самостоятельная работа № 9 Подготовить презентацию на тему «Антигипертензивные средства».	4	
<p>Тема 4.14 Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровоснабжения (антиангинальные средства) и сердечной недостаточности</p>	<p>Содержание учебного материала Понятие ИБС, стенокардии, острого инфаркта миокарда, атеросклероза, сердечной недостаточности. Классификация средств, применяемых при недостаточности коронарного кровоснабжения и сердечной недостаточности: диуретики; β-адреноблокаторы; ингибиторы АПФ; антагонисты кальция. Антиатеросклеротические (гиполипидемические) средства: статины: Симвастатин (Зокор), Аторвастатин (Липримар), Розувастатин (Крестор). 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), Пууролаза (Проурокиназа). Нитраты: а) Глицерил тринитрат (Нитроглицерин); б) Изосорбид динитрат (Изокет спрей), Нитроминт; в) Изосорбид-5-мононитрат (Моночинкве, Оликард ретард). Нитратоподобные средства: Молсидомин (Корватон). Кардиопротекторы: Триметазидин МВ (Предуктал), Омега-3 триглицериды (Омакор).</p>	2	1

	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.		
Тема 4.15 Противоаритмические средства	Практическое занятие № 15 «Противоаритмические средства»	2	2, 3
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 10 Подготовить презентацию на одну из тем (по выбору студента): «Лечение сердечной недостаточности. Сердечные гликозиды». «Ишемическая болезнь сердца. Антиангинальные средства»	4	
Тема 4.16 Средства, влияющие на функцию органов пищеварения. Средства, применяемые при избыточной и недостаточной секреции желез желудка	Содержание учебного материала 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 (Парие), 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). 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 Е1: 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 (Омес); 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;	2	1

	<p>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).</p> <p>Фарм. эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального и энтерального введения лекарственных средств</p>		
<p>Тема 4.17 Средства, влияющие на моторику кишечника, желчегонные, гепатопротекторы</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Анатомо-физиологические особенности желчевыделительной системы. Классификация средств, влияющих на моторику кишечника, желчегонных, гепатопротекторов.</p> <p>Средства, снижающие моторику кишечника: а) неселективные спазмолитики миотропного действия; б) селективные спазмолитики миотропного действия; в) М-холиноблокаторы; г) комбинированные; д) карминативные средства (ветрогонные); е) стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника.</p> <p>Средства, стимулирующие моторику кишечника: а) слабительные: раздражающие рецепторы кишечника; препараты, содержащие антрагликозиды; осмотические; размягчающие каловые массы; б) М-холиномиметики; в) антихолинэстеразные: Неостигмин (Прозерин).</p> <p>Антидиарейные средства: а) сорбенты; б) стимуляторы опиоидных рецепторов кишечника; в) препараты кальция; г) спазмолитики миотропного действия.</p> <p>Противорвотные средства: а) М-холиноблокаторы; б) блокаторы гистаминовых H1-рецепторов; в) блокаторы дофаминовых рецепторов (прокинетики); г) блокаторы серотониновых рецепторов.</p> <p>Желчегонные средства: а) холекинетики; б) холеретики; в) холеспазмолитики: селективные спазмолитики миотропного действия; неселективные спазмолитики миотропного действия; М-холиноблокаторы; г) комбинированные.</p> <p>Гепатопротекторы: Адеметионин (Гептрал), Урсодезоксихолевая кислота (Урсосан), Эссенциале Н, Фосфоглив, Силибинин (Карсил), Гепабене, Тыквеол.</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств.</p> <p>Средства первой помощи при коликах, диарее, рвоте, обстипации.</p>	2	1, 2
	Практическое занятие № 16 «Средства, влияющие на моторику кишечника»	2	

	Практическое занятие № 17 «Желчегонные средства. Гепатопротекторы»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	4	
Тема 4.18 Препараты витаминов	Содержание учебного материала Понятие витаминов. Суточные нормы витаминов. Классификация препаратов витаминов. 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). Препараты жирорастворимых витаминов: Ретинола ацетат (А); Холекальциферол, Кальцитриол (Д ₃); 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	2	1, 2, 3
	Практическое занятие № 18 «Препараты витаминов»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 11 Подготовить презентацию на тему (по выбору студента): «Витаминные препараты»; «Биологически активные добавки»	4	
Тема 4.19 Препараты гормонов гипоталамуса, гипофиза, щитовидной железы, коркового вещества надпочечников	Содержание учебного материала 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. б) препараты задней доли гипофиза. Препараты гормонов щитовидной железы: Левотироксин натрия (L-тироксин), Лиотиронин (Трийодтиронин); лечение и профилактика йоддефицитных состояний.	2	1

	<p>Препараты йода: Калия йодид (Йодомарин); Антитиреоидные средства: Тиамазол (Мерказолил).</p>		
	<p>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.</p>		
<p>Тема 4.20 Препараты гормонов поджелудочной железы, женских и мужских половых гормонов</p>	<p>Содержание учебного материала Препараты гормонов поджелудочной железы. Классификация препаратов гормонов поджелудочной железы, половых гормонов. Препараты инсулина: а) короткого действия: Инсулин растворимый, human biosynthetic (Актрапид НМ, Хумулин регуляр), Инсулин растворимый, human semisynthetic (Пенсулин ЧР); б) препараты инсулина средней продолжительности действия: Инсулин-изофан, human biosynthetic (Протафан НМ пенфилл, Хумулин НПХ), Инсулин-цинка, human biosynthetic (Монотард НМ, Хумулин Л); в) препараты длительного действия: Инсулин - цинка, human biosynthetic (Ультратард НМ), Инсулин гларгин (Лантус); г) 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. Пероральные гипогликемические средства: а) ингибиторы α-глюкозидазы: Акарбоза (Глюкобай); б) бигуаниды: Метформин (Глюкофаж); в) препараты сульфонилмочевины: Глибенкламид (Манинил); г) прандиальные регуляторы гликемии: Репаглинид (Новонорм). 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;</p>	2	1, 2, 3

	гестагенные препараты пролонгированного действия: Левоноргестрел (Норплант). Препараты мужских половых гормонов: Тестостерона пропионат. Анаболические стероиды: Нандролон (Ретаболил), Метандиенон (Метандростенолон). 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 № 19 «Препараты гормонов поджелудочной железы. Пероральные гипогликемические средства»	2	
	Практическое занятие № 20 «Препараты женских и мужских половых гормонов»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	4	
	Самостоятельная работа № 12 Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика гормональных средств»	3	
Тема 4.21 Средства, влияющие на систему крови. Противоаллергические средства	Содержание учебного материала Классификация средств, влияющих на систему крови. Средства, стимулирующие эритропоэз. Понятие гипохромной и гиперхромной анемий. Этапы физиологического всасывания железа; а) комбинированные препараты железа и витаминов; б) препараты железа; в) препараты витаминов; Средства, стимулирующие лейкопоэз. Средства, снижающие свертываемость крови: а) антикоагулянты: прямого действия; низкомолекулярные гепарины; непрямого действия: Варфарин (Варфарекс). Антагонист: Викасол; б) антиагреганты; в) фибринолитики. Средства, повышающие свертываемость крови (гемостатики). Факторы свертывания крови; а) коагулянты: прямого действия; непрямого действия; б) ингибиторы фибринолиза; в) стимуляторы агрегации тромбоцитов; г) понижающие проницаемость сосудов, лекарственные растения с кровоостанавливающим действием (препараты крапивы, пастушьей сумки, водяного перца). Плазмозамещающие средства. Состав плазмы. а) солевые растворы; б) сахара; в) декстраны; г) желатины (коллоиды); д) гидроксипрохлорид крахмала. 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.	2	1, 2, 3

	<p>Механизм аллергических реакций немедленного и замедленного типов. Локализация H_1 – рецепторов гистамина. Методы лечения аллергии. Классификация противоаллергических средств.</p> <p>Антигистаминные средства: а) первое поколение; б) второе поколение. Глюкокортикоиды. Стабилизаторы мембран тучных клеток. α-, β- адреномиметики прямого действия. Препараты кальция: Кальция глюконат, Кальция хлорид.</p> <p>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</p>		
	Практическое занятие № 21 «Средства, влияющие на систему крови. Противоаллергические средства»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
	Самостоятельная работа № 13 Подготовить реферат на одну из тем (по выбору): «Средства первой помощи при кровотечении»; «Средства первой помощи при анафилактическом шоке»; «Плазмозамещающие средства»	4	
Тема 4.22 Средства, влияющие на мускулатуру матки. Противоопухолевые средства	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Оценка сократительной активности матки во время беременности, в родах и во время менструаций. Классификация средств, влияющих на мускулатуру матки.</p> <p>Родостимуляторы: а) гормоны задней доли гипофиза: Окситоцин; б) препараты простагландинов: Динопрост ($PGF_2 a$), Динопростон (PGE_2).</p> <p>Утеротоники: Эргометрин (Метриклавин), Эрготамин (Корнутамина).</p> <p>Токолитики: а) β_2- адреномиметики, Фенотерол (Партусистен), Гексопреналин (Гинипрал); б) Препараты гестагенов: Прогестерон, Аллилэстренол (Туринал); в) Спазмолитики миотропного действия: Магния сульфат; г) Средства для наркоза: Натрия оксибутират (ГОМК).</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств.</p> <p>Понятия о химиотерапии злокачественных новообразований. Классификация противоопухолевых средств.</p>	2	1, 2, 3

	<p>Цитотоксические средства: а) алкилирующие: Мелфалан (Алкеран); б) Противоопухолевые антибиотики: Доксорубин (Адриамицин), Блеомицин (Блеоцин); в) Антиметаболиты Метотрексат (Трексан), Меркаптопурин (Пури- нетол), Фторурацил (Флуоркс); г) Винкоалкалоиды: Винкристин (Онковин), Винбластин (Велбе).</p> <p>Гормональные препараты: Торемифен (Фарестон), Летрозол (Фемара).</p> <p>Ферментные препараты: Аспарагиназа (Краснитин).</p> <p>Препараты цитокины: Интерферон альфа - 2а (Роферон – А), Интерферон альфа – 2b (Интрон – А).</p> <p>Препараты моноклональных антител: Ритуксимаб, Трастузумаб.</p> <p>Фармакологические эффекты лекарственных средств, механизм, показания, особенности применения (форма выпуска, кратность введения), побочные эффекты и противопоказания. Особенности парентерального введения лекарственных средств.</p>		
	Практическое занятие № 22 «Средства, влияющие на мускулатуру матки»	2	
	Практическое занятие № 23 «Противоопухолевые средства»	2	
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	4	
	Самостоятельная работа №14	4	
	Подготовить презентацию на тему: «Химиотерапия злокачественных новообразований»		
Тема 4.23 Средства первой помощи при отравлениях	Практическое занятие № 24 «Средства первой помощи при отравлениях»	2	2
	<i>В том числе практическая подготовка</i>	2	
Всего:		147	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств),
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством),
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

2.3 Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

В целях реализации компетентного подхода при преподавании учебной дисциплины «Фармакология» используются современные образовательные технологии: информационные технологии (компьютерные презентации), технологии развивающего обучения, технологии проблемного обучения (проблемное изложение, эвристическая беседа, исследовательский метод). В сочетании с самостоятельной работой обучающихся для формирования и развития общих компетенций применяются активные и интерактивные формы проведения занятий (групповая консультация, разбор конкретных ситуаций, групповая дискуссия).

Для проведения текущего контроля знаний и умений используется просмотр и оценка практических работ, выполненных обучающимися на занятиях в аудитории и выполненных самостоятельно во внеаудиторное время. Для проведения промежуточной аттестации используется устные, письменные или комбинированные способы оценки уровня достижения результатов освоения учебной дисциплины.

Основное содержание теоретической части излагается на лекционных занятиях, которые выполняют пять основных функций: информационную (сообщение новых знаний), развивающую (развитие познавательных процессов, памяти, мышления), воспитывающую (воспитание профессиональных и личностных качеств, формирование взглядов, убеждений, мировоззрения), стимулирующую (развитие познавательных и профессиональных интересов), координирующую (координация с другими видами занятий).

Важной частью учебной дисциплины являются практические занятия и самостоятельная работа, рекомендации по проведению которых представлены в соответствующих методических рекомендациях, являющихся составной частью учебно-методического комплекса. Также закрепить теоретический материал, выработать навыки самостоятельной аналитической и практической работы и сформировать более глубокую систему знаний помогает знакомство с основной и дополнительной литературой по данной дисциплине.

Методические рекомендации по практической подготовке студентов

Практическая подготовка по дисциплине организуется путем проведения *практических занятий*, предусматривающих участие обучающихся в выполнении отдельных элементов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению дисциплины

Реализация учебной дисциплины требует наличия:
учебного кабинета «Фармакология»

Оборудование учебного кабинета: «Фармакология»

Технические средства обучения:

- компьютер
- мультимедийный проектор
- экран.

Учебно-наглядные пособия:

- муляжи препаратов;
- образцы выписывания рецептов;
- рецептурные бланки.

Специализированная мебель (*столы, стулья, т.д.*)

- стеллаж для хранения учебных пособий, раздаточного материала;
- классная доска;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов.

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

а) Основная литература

1. Майский В. В. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие для медицинских училищ / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 420 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-4132-9

Электронные ресурсы:

2. Коноплева, Е. В. Фармакология : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Е. В. Коноплева. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2019. — 433 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12313-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/447286> (дата обращения: 30.08.2021)
3. 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. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441329.html> (дата обращения: 30.08.2021).
4. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие / А. В. Воронков, А. В. Арльт, И. Н. Дьякова [и др.] ; под редакцией А. В. Воронкова. — Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. — 302 с. — ISBN 978-5-222-35196-3. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/102177.html> (дата обращения: 30.08.2021).

б) Дополнительная литература:

1. Аляутдин Р. Н. Фармакология : учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / Р. Н. Аляутдин, Н. Г. Преферанский, Н. Г. Преферанская. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2010. - 704 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-1638-9
2. Копасова В. Н. Фармакология : учебное пособие для студентов медицинских вузов / В. Н. Копасова. - Москва : Эксмо, 2009. - 352 с. - (Учебный курс : кратко и доступно). - Библиогр.: с. 351. - ISBN 978-5-699-31873-5
3. Крыжановский С. А. Фармакология : учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений : в 2 томах. Т. 1 / С. А. Крыжановский. - Москва : Академия, 2007. - 496 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-3583-3
4. Крыжановский С. А. Фармакология : учебник для студентов средних профессиональных учебных заведений : в 2 томах. Т. 2 / С. А. Крыжановский. - Москва : Академия, 2007. - 352 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-7695-3584-0
5. Майский В. В. Фармакология с общей рецептурой : учебное пособие / В. В. Майский, Р. Н. Аляутдин. - 3-е изд., доп. и перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 240 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-3666-9
6. Фармакология с рецептурой : учебник для студентов медицинских училищ и колледжей / М. Д. Гаевый, В. И. Петров, Л. М. Гаевая, В. С. Давыдов ; под общей редакцией В. И. Петрова. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва ; Ростов-на-Дону : Март, 2009. - 464 с. - Библиогр.: с. 454. - ISBN 978-5-241-00938-8

в) Программное обеспечение 2021/2022 учебный год

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
Microsoft Imagine (Microsoft Azure Dev Tools for Teaching) Standard <i>Только для осеннего семестра</i>	Договор №243/ю, 370aef61-476a-4b9f-bd7c- 84bb13374212	19.12.2018
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)* <i>Только для осеннего семестра</i>	Договор №191/Ю	16.11.2020
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Подписка Microsoft Office 365	свободно распространяемое для вузов	-
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

2021/2022 учебный год

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Коллекция: Легендарные книги	Договор №63/юс от 20.03.2018	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru Только для дисциплин осеннего семестра	Договор № 4431/05/ЕП(У)21 от 17.03.2021	31.12.2021
Электронная библиотечная система «IPRbooks» http://www.iprbookshop.ru ** Только для дисциплин осеннего семестра	Договор № 7504/20 от 17.03.2021	31.12.2021
База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО» Только для дисциплин осеннего семестра	Договор № 256СЛ/11-2020 от 17.03.2021	01.01.2021-31.12.2021
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 01.09.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-

Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов;

**версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».

Обучение по учебной дисциплине «Фармакология» может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий. Ссылка на дистанционный курс <https://do.novsu.ru/course/view.php?id=210>.

4 КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

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

Оценка качества освоения учебной программы включает текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию по итогам освоения дисциплины.

Текущий контроль проводится в виде контрольных работ.

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме экзамена устного.

Таблица 4 – Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Обучающийся должен уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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>ОК 1 – 13 ПК 2.3 – 2.6, 3.2 – 3.4, 3.8, 4.7, 4.8</p>	<ul style="list-style-type: none"> - тестовые задания - контрольные работы - ситуационные задачи - устный фронтальный и индивидуальный опросы <p>Методы оценки результатов обучения: традиционная система оценок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая</p>
<p>Обучающийся должен знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> 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>ОК 1 – 13 ПК 2.3 – 2.6, 3.2 – 3.4, 3.8, 4.7, 4.8</p>	

4.2 Рекомендации по использованию оценочных средств

а) Тестовые задания

При выполнении тестовых заданий необходимо обращать внимание на правильность профессиональной терминологии, логичность и на последовательность в изложении материала. Ответы необходимо давать с опорой на теоретические знания, полученные во время изучения дисциплины.

Критерии оценки	Кол-во вопросов	Кол-во вариантов заданий
Количество правильных ответов	20	2
Использование профессиональной терминологии		

Пример тестового задания

ТЗ №1. Тема: Общая фармакология. Фармакокинетика лекарственных средств. Фармакодинамика лекарственных средств. Ятрогении.

Вопросы:

1) Фармакокинетика изучает:

1. механизмы действия;
 2. всасывание;
 3. основные эффекты;
 4. виды действия;
 5. распределение;
 6. биотрансформацию;
 7. побочные эффекты;
 8. выведение из организма.
- А. Верно 1, 2, 3, 4.
Б. Верно 3, 4, 5, 6.
В. Верно 2, 5, 6, 8.
Г. Верно 3, 5, 7, 8.

2) К парентеральным путям введения лекарственных веществ относятся:

1. подкожный;
 2. ректальный;
 3. сублингвальный;
 4. ингаляционный;
 5. внутривенный;
 6. пероральный.
- А. Верно 1, 2, 4.
Б. Верно 2, 4, 5.
В. Верно 3, 5, 6.
Г. Верно 1, 4, 5.

3) Процесс всасывания лекарств отсутствует при введении их:

- А. ингаляционно;
- Б. сублингвально;
- В. внутрь;
- Г. внутривенно.

- 4) Укажите лекарственные формы, используемые с целью местного воздействия на кожу и слизистые оболочки:
1. мази;
 2. присыпки;
 3. суспензии;
 4. аэрозоли;
 5. пластыри.
- А. Все ответы верны.
Б. Нет правильных ответов.
В. Верно 1, 2.
Г. Верно 3, 4, 5.
Д. Верно 1, 3, 4.
- 5) Быстрое привыкание при повторном введении лекарств называется:
- А. тахифилаксия;
 - Б. толерантность;
 - В. адаптация;
 - Г. резистентность.
- 6) Накопление эффекта, а не лекарственного вещества называется:
- А. привыкание;
 - Б. материальная кумуляция;
 - В. функциональная кумуляция;
 - Г. лекарственная зависимость.
- 7) При резкой отмене препарата возникают:
1. синдром отмены;
 2. аллергические реакции;
 3. абстиненция;
 4. идиосинкразия.
- А. Верно 1, 2.
Б. Верно 2, 3.
В. Верно 1, 3.
Г. Верно 2, 4.
- 8) Побочное действие возникает при применении доз:
- А. пороговых;
 - Б. ударных;
 - В. ВРД;
 - Г. при любой дозе.
- 9) Укажите какая доза лекарственного средства вызывает необходимый терапевтический эффект у большинства больных:
- А. средняя терапевтическая;
 - Б. курсовая;
 - В. разовая;
 - Г. ударная.
- 10) Укажите механизм всасывания лекарств при котором необходима метаболическая энергия:
- А. Пассивной диффузии.
 - Б. Облегченной диффузии.

- В. Активном транспорте.
- Г. Фильтрации.

11) Метаболизм – это...

- А. процесс перехода лекарственного вещества из места введения в кровь через клеточную мембрану;
- Б. введение лекарственного вещества в организм;
- В. поступление внутрь клетки питательных веществ;
- Г. совокупность химических и биохимических превращений лекарственных средств с образованием их метаболитов;
- Д. различные пути выделения лекарственных веществ их метаболитов из организма.

12) Факторы, влияющие на процесс всасывания лекарственных веществ:

- 1. физико-химические свойства лекарственного вещества;
 - 2. скорость;
 - 3. растворимость;
 - 4. полярность;
 - 5. рН.
- А. Верно 1, 2, 3.
 - Б. Верно 3, 4, 5.
 - В. нет правильных ответов.
 - Г. Все ответы верны.

13) Экскреция – это...

- А. процесс перехода лекарственного вещества из места введения в кровь через клеточную мембрану;
- Б. введение лекарственного вещества в организм;
- В. поступление внутрь клетки питательных веществ;
- Г. совокупность химических и биохимических превращений лекарственных средств с образованием их метаболитов;
- Д. различные пути выделения лекарственных веществ их метаболитов из организма.

14) При внутривенном введении биодоступность равна:

- А. 100%;
- Б. 70%;
- В. 50%;
- Г. 10%.

15) Биодоступность – это...

- А. процесс перехода лекарственного вещества из места введения в кровь через клеточную мембрану;
- Б. введение лекарственного вещества в организм;
- В. поступление внутрь клетки питательных веществ;
- Г. совокупность химических и биохимических превращений лекарственных средств с образованием их метаболитов;
- Д. количество лекарственных веществ, которое достигло системного кровотока относительно исходной дозы препарата в процентах.

16) Устранение внешних проявлений болезни:

- А. этиотропная;
- Б. патогенетическая;
- В. заместительная;

- Г. симптоматическая;
- Д. общестимулирующая.

17) Действие лекарственных веществ, которое развивается после всасывания в кровь и распределения по всему организму:

- А. резорбтивное;
- Б. главное;
- В. местное;
- Г. рефлекторное.

18) Лекарственную зависимость не вызывает препарат:

- А. морфин;
- Б. никотин;
- В. кофеин;
- Г. парацетамол.

19) Ульцерогенное действие проявляется:

- А. внешними аномалиями;
- Б. изъязвлениями ЖКТ;
- В. пороками сердца;
- Г. кожным зудом.

20) Изменения здоровья пациента к худшему, вызванные неосторожным действием или словом врача:

- А. ятрогения;
- Б. заместительная терапия;
- В. снижение чувствительности.

б) Контрольная работа

Контрольная работа состоит из 10 заданий. Для выполнения заданий необходимо выписать лекарственные препараты в виде рецепта. Допускается использование общепринятых сокращений. На выполнение работы отводится 30 минут.

Критерии оценки	Кол-во вопросов	Кол-во вариантов заданий
Количество правильных ответов	10	2
Использование профессиональной терминологии		

Пример контрольной работы

КР № 1.

Тема: Терминология. Правила выписки рецептов.

Лекарственные формы: твердые, мягкие, жидкие. Лекарственные формы для инъекций. Лекарственные аэрозоли.

Вопросы КР 1.

Выпишите рецепты на лекарственные препараты:

- 1) 20 порошков, содержащих по 0,015г Димедрола (Dimedrolum). Назначить по одному порошку 3 раза в день.
- 2) 10 мл 5% спиртового раствора Йода (Iodum). Для обработки краев ран.
- 3) 10 таблеток, содержащих по 0,0005г Атропина сульфата (Atropini sulfas). По 1 таблетке 1-2 раза в сутки до еды.

- 4) 10 суппозиторийев, содержащих по 0,1 г Новокаина (Novocainum). По 1 суппозиторию в прямую кишку на ночь.
- 5) 10 ампул, содержащих по 1 мл 5% масляного раствора Токоферола ацетата (Tocopheroli acetas). По 10 мл внутривенно (медленно!) 1 раз в сутки.
- 6) 50 мл настойки Аралии маньчжурской (Aralia). По 30 капель 3 раза в сутки.
- 7) 30 драже Кислоты аскорбиновой (Acidum ascorbinicum) по 0,05г. Назначить по 1 драже 3 раза в сутки.
- 8) 50 г мази, содержащей 5% Левомицетина (Levomycetinum). Назначить для обработки пораженных участков кожи.
- 9) 30 капсул «Эссенциале» («Essentiale»). Назначить во время еды по 2 капсулы 3 раза в сутки.
- 10) 10 флаконов, содержащих по 0,01 г Тималина (Thymalinum). Содержимое флакона растворить в 2мл изотонического раствора натрия хлорида. Вводить внутримышечно 1-4 мл 1 раз в сутки.

в) Экзамен

При подготовке к экзамену можно использовать как конспекты лекций, так и литературу, указанную в рабочей программе дисциплины. Разрешается также пользоваться дополнительными достоверными источниками информации, в том числе, размещенными в сети Интернет.

В каждом экзаменационном билете содержится 3 вопроса из разных тематических разделов дисциплины.

Критерии оценки	Кол-во билетов
<p align="center">Критерии оценки устного ответа.</p> <p>Оценка «5» (отлично) – ответ полный, правильный и самостоятельный; материал изложен в определенной логической последовательности.</p> <p>Оценка «4» (хорошо) – ответ полный, правильный и самостоятельный; материал изложен в определенной логической последовательности, при этом допущены две, три несущественные ошибки, исправленные по требованию преподавателя.</p> <p>Оценка «3» (удовлетворительно) – ответ полный, но при этом допущена существенная ошибка, или ответ неполный, несвязный, или неполный ответ, требующий наводящих вопросов преподавателя.</p> <p>Оценка «2» («неудовлетворительно») – при ответе обнаружено непонимание студентом основного содержания учебного материала или допущены существенные ошибки, которые студент не может исправить при наводящих вопросах преподавателя.</p> <p align="center">Критерии оценки письменного ответа.</p> <p>Оценка «5» (отлично) - студент демонстрирует знание теоретического материала темы; задания выполнены правильно, полностью, аккуратно, без помарок.</p> <p>Оценка «4» (хорошо) - студент демонстрирует знание теоретического материала темы; задания выполнены полностью, аккуратно, допущены незначительные ошибки.</p> <p>Оценка «3» (удовлетворительно) - студент недостаточно четко и обоснованно владеет теоретическим материалом темы; при выполнении заданий допущены значительные ошибки.</p> <p>Оценка «2» («неудовлетворительно») - студент не владеет теоретическим материалом темы; при выполнении допущены ошибки или задание не выполнено вообще.</p>	35

Критерии оценки выписки рецептов

Оценка «5» (отлично) – правильно указана форма выпуска препарата. После слова *Recipe* (или в сокращенном варианте *Rp.*) поставлено двоеточие. Далее написана форма выпуска препарата на латинском языке с заглавной буквы в единственном числе (*Tabulettam, Solutionis*) или в сокращенном варианте, который соответствует общепринятым правилам (*Tab., Sol*). При выписывании рецепта на коммерческие лекарственные формы указана форма выпуска препарата на латинском языке во множественном числе (*Tabulettas*). В рецепте правильно написано название лекарственного вещества на латинском языке с заглавной буквы, в родительном падеже. При выписывании рецепта на коммерческие лекарственные формы соблюдены правила их выписывания, т.е. название лекарственного вещества на латинском языке, в именительном падеже, заключено в кавычки.

Правильно указана доза препарата. Правильно указана курсовая доза препарата и написана на латинском языке (*Da tales doses numero* или в сокращенном варианте - *D.t.d.N*) с учетом частоты применения препарата и длительности курса лечения. При выписывании рецепта на раствор указан вид упаковки (в ампулах - *in ampullis* или в сокращенном варианте - *in amp.*). При выписывании рецепта на некоторые твердые лекарственные формы после слова *D.t.d.N* правильно указана на латинском языке форма выпуска (*in capsulis* или в сокращенном варианте - *in caps.*). В сигнатуре правильно указана разовая доза, кратность и путь введения препарата.

Оценка «4» (хорошо) – рецепты выполнены полностью, аккуратно, допущены незначительные ошибки: в написании названия лекарственного вещества на латинском языке, в родительном падеже, а также в сигнатуре не указан путь введения препарата.

Оценка «3» (удовлетворительно) – при выписке допущены значительные ошибки.

Оценка «2» (неудовлетворительно) – при выписке рецептов допущены грубые ошибки, или задание не выполнено вообще.

Перечень экзаменационных вопросов

1. Адреноблокаторы. Классификация. Фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.
2. Адреномиметические средства непрямого типа действия (симпатомиметики). Их классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению.
3. Адреномиметические средства прямого и непрямого типа действия. Их классификация. Фармакодинамика. Показания и противопоказания к применению.
4. Аминогликозиды. Классификация. Спектр антимикробного действия. Механизм действия, сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное действие, меры профилактики.
5. Аналептики. Классификация. Общая характеристика препаратов. Аналептики с преимущественным действием на спинной мозг (стрихнина нитрат, секуринин). Фармакокинетика и фармакодинамика, показания к применению. Клиническая картина отравления. Меры помощи.

6. Антиангинальные средства. Классификация. Сравнительная характеристика, эффективность и показания к применению. Фармакокинетика и фармакодинамика нитратов. Показания к применению. Побочные эффекты.
7. Антибиотики группы макролидов. Механизм и спектр антимикробной активности. Характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное действие, меры профилактики.
8. Антибиотики группы пенициллина. Классификация, механизм и спектр действия. Сравнительная характеристика препаратов, показания к применению и принципы выбора антибиотика. Побочное действие, меры профилактики.
9. Антибиотики группы тетрациклина, левомицетина. Классификация. Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика препаратов и принципы их применения. Побочное действие, меры профилактики.
10. Антибиотики. Условия, определяющие их действие. Классификация. Типовые механизмы действия и общие принципы рационального назначения.
11. Антидепрессанты. Классификация. Фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты и осложнения при применении.
12. Антикоагулянты. Классификация. Фармакокинетика и фармакодинамика. Принципы дозирования и контроля эффективности и безопасности. Показания к применению. Побочные эффекты и осложнения.
13. Антисептические и дезинфицирующие средства. Требования, предъявляемые к антисептическим и дезинфицирующим средствам. Классификация, механизм действия, спектр практического применения.
14. Антихолинэстеразные средства. Механизм действия. Фармакокинетика. Фармакодинамика. Принципы назначения. Противопоказания. Помощь при передозировке
15. Гиполипидемические средства. Определение, классификация. Статины. Фармакодинамика. Показания к применению. Основные побочные эффекты.
16. Гипотензивные средства. Классификация. Показания к применению. Побочные эффекты.
17. Дезинтоксикационные средства. Понятие противоядия. Их применение при отравлениях.
18. Диагностические средства. Их применение в медицинской практике. Особенности применения. Побочные эффекты.
19. Жидкие лекарственные формы: эмульсии, настои, отвары, настойки и экстракты. Их характеристика и практическое применение. Понятие о лекарственных сборах. Правила выписки рецепта.
20. Изменение действия лекарств, при повторных введениях (кумуляция, зависимость, сенсбилизация, привыкание). Синергизм и антагонизм
21. История развития мировой и отечественной фармакологии. Этапы ее развития. Выдающиеся ученые, внесшие существенный вклад в развитие.
22. Источники получения лекарственных средств. Понятие о лекарственном средстве, лекарственной форме и лекарственном препарате. Классификация лекарственных форм по агрегатному состоянию, их сравнительная характеристика и особенности использования.
23. Лекарственные средства, применяемые для лечения аллергических реакций (противоаллергические средства). Классификация. Механизм действия. Фармакодинамика, показания к применению.
24. Лекарственные формы для инъекций: водные и масляные растворы, суспензии, стерильные порошки и их растворители. Требования, предъявляемые к лекарственным формам для инъекций. Правила выписки рецепта.
25. М – холиноблокаторы. Фармакодинамика, характеристика препаратов. Показания и противопоказания к назначению. Острое отравление атропином и меры помощи.

26. М – холиномиметики. Фармакодинамика, характеристика препаратов. Показания и противопоказания к применению. Токсикология мускарина.
27. Местноанестезирующие средства. Виды местной анестезии. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
28. Мочегонные средства. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетики. Фармакодинамика. Принципы назначения. Противопоказания.
29. Мягкие лекарственные формы. Их характеристика и практическое значение. Сравнительная оценка мягких лекарственных форм. Правила выписки рецепта.
30. Н – холиноблокаторы (ганглиоблокирующие и курареподобные средства). Практическое применение. Токсикология никотина.
31. Н – холиномиметики (цитизин, лобелин, никотин). Практическое применение. Токсикология никотина.
32. Наркотические анальгетики. Классификация. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика наркотических анальгетиков. Показания к применению. Побочное действие.
33. Нейролептики. Классификация. Фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.
34. Ненаркотические анальгетики и нестероидные противовоспалительные средства. Классификация. Сравнительная характеристика. Механизмы анальгезирующего, противовоспалительного и жаропонижающего действия. Показания к применению. Отрицательные виды действия.
35. Ноотропные препараты. Классификация. Механизм действия. Фармакокинетики и фармакодинамика препаратов группы. Показания к применению.
36. Обволакивающие средства. Вяжущие средства. Адсорбирующие средства. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
37. Определение фармакологии как науки. Понятие о ее предмете и методе. Место фармакологии среди медицинских и биологических дисциплин, ее современные задачи и проблемы.
38. Осложнения химиотерапии (антибиотикотерапии), их классификация, примеры. Основные причины осложнений. Сравнительная безопасность антибиотиков по побочным эффектам. Меры предупреждения и коррекции осложнений антибиотикотерапии.
39. Отхаркивающие средства и муколитики. Механизм действия, применение, побочные эффекты.
40. Препараты водорастворимых витаминов. Классификация. Показания к применению. Понятие об авитаминозах.
41. Препараты гормонов надпочечников. Фармакокинетики и фармакодинамика. Принципы дозирования. Показания к применению. Побочные эффекты и осложнения.
42. Препараты гормонов щитовидной железы. Фармакокинетики и фармакодинамика. Принципы дозирования. Показания к применению. Побочные эффекты и осложнения.
43. Препараты жирорастворимых витаминов. Показания к применению. Поливитаминные препараты (ундевит, гендевит, комплевит, олиговит, дуовит, пиковит).
44. Препараты инсулина. Классификация, механизм действия. Показания к применению и принципы дозирования.
45. Противоаритмические средства. Классификация и сравнительная характеристика по механизму действия и влиянию на функции сердечно - сосудистой системы. Показания к назначению. Побочное действие.
46. Противовирусные средства. Классификация. Характеристика. Фармакодинамика. Показания к применению. Побочное действие.

47. Противоглистные средства. Классификация. Требования, предъявляемые к противоглистным средствам. Механизм действия, характеристика препаратов, принципы лечения различных видов гельминтозов. Осложнения, меры их профилактики.
48. Противогрибковые средства, классификация по химической структуре и клиническому применению. Механизм действия. Показания и принципы применения. Побочное действие.
49. Противокашлевые средства. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Показания к применению. Побочное действие.
50. Противоопухолевые средства. Классификация. Принципы химиотерапии злокачественных новообразований.
51. Противотуберкулезные средства. Классификация. Механизм действия. Принципы назначения и основы комбинированной химиотерапии туберкулеза.
52. Психостимуляторы. Классификация. Механизмы действия. Фармакодинамика. Показания к применению. Побочное действие.
53. Пути введения лекарственных средств в организм. Энтеральные и парентеральные способы их поступления, сравнительная оценка. Зависимость между способом поступления лекарственного средства в организм и скоростью развития, выраженностью, продолжительностью, а также качественным характером фармакологического эффекта.
54. Рецепт, его структура и содержание. Правила выписывания рецептов на лекарственные средства амбулаторным больным. Формы рецептурных бланков.
55. Сердечные гликозиды. Происхождение, классификация. Общая характеристика фармакокинетики и фармакодинамики. Показания к назначению.
56. Синтетические антимикробные препараты (нитрофураны, фторхинолоны). Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика и принципы назначения. Показания к применению. Побочное действие.
57. Синтетические гипогликемические средства. Классификация, механизм действия. Показания к применению и принципы дозирования.
58. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия. Показания и противопоказания к применению.
59. Снотворные средства. Определение, классификация. Требования, предъявляемые к снотворным средствам. Фармакодинамика. Показания к применению. Острое отравление барбитуратами и меры оказания первой помощи.
60. Спирт этиловый. Фармакокинетика и фармакодинамика. Применение в медицине.
61. Средства для наркоза. Классификация. Фармакодинамика и сравнительная характеристика. Побочное действие. Преимущества и недостатки ингаляционного и неингаляционного наркоза.
62. Средства, понижающие свертывание крови. Классификация. Характеристика активаторов фибринолиза и антиагрегантов. Фармакодинамика. Показания к применению. Побочные эффекты.
63. Средства, применяемые при избыточной секреции желез желудка. Классификация. Механизмы действия, показания к применению.
64. Средства, стимулирующие функции иммунной системы. Классификация. Показания к применению.
65. Сульфаниламидные препараты. Классификация. Фармакокинетика. Особенности метаболизма и выведения. Механизм и спектр антимикробного действия. Сравнительная характеристика и принципы назначения. Показания к применению. Побочное действие, меры предупреждения.
66. Твердые лекарственные формы. Особенности применения. Правила выписки рецепта.

67. Транквилизаторы. Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика. Особенности влияния на ЦНС. Показания к применению. Побочное действие.
68. Факторы, влияющие на действие лекарств в организме: физико-химические свойства; доза, возраст, масса, индивидуальные особенности организма.
69. Химиотерапия. История развития. Типовые механизмы действия химиотерапевтических средств. Принципы рациональной химиотерапии.
70. Цефалоспорины. Классификация. Механизм и спектр антибактериального действия. Характеристика препаратов. Показания к применению. Побочное действие, меры профилактики.

Рецепты для подготовки к экзамену устному.

1. Выписать 10 ампул, содержащих по 1 мл 6% раствора тиамина бромид. Назначить по 1 мл внутримышечно.
2. Выписать раствор прозерина 0,05% в ампулах по 1 мл. Вводить подкожно 1 – 2 раза в сутки.
3. Выписать таблетки «Адельфан» № 20. Принимать по 1 – 2 таблетке 3 раза в сутки после еды.
4. Выписать 10 таблеток, содержащих по 0,015г викасола. Назначить по 1 таблетке 1 раз в день.
5. Выписать 10 суппозиторий с бензокаином по 0,3. Назначить по 1 свече 3 раза в сутки.
6. Выписать 10 ампул, содержащих по 1 мл 6% раствора тиамина бромид. Назначить по 1 мл подкожно.
7. Выписать 50 драже, содержащих по 0,025 аминазина. Назначить по 1 драже 3 раза в день.
8. Выписать 5% спиртовой раствор йода. Назначить для обработки краев раны.
9. Выписать 10 суппозиторий с бензокаином по 0,3 г. Назначить по 1 свече 3 раза в сутки.
10. Выписать таблетки, содержащие по 0,2 г ацикловира № 20. Назначить по 200 мг 4 раза в сутки.
11. Выписать капсулы, содержащие по 0,15 г рифампицина № 100. Назначить по 3 капсулы 1 раз в сутки за 1 ч до еды.
12. Выписать 1% мазь, содержащую клотримазол, 20 г. Втирать в пораженные участки кожи 2 – 3 раза в сутки в течение 4 недель.
13. Выписать таблетки, содержащие по 0,5 г ципрофлоксацина № 10. Назначить по 1 таблетке 2 раза в сутки в течение 5 суток.
14. Выписать таблетки, содержащие по 0,2 г сульфалена № 20. Назначить по 10 таблеток 1 раз в 7 дней за 30 мин до еды (при хронических инфекциях).
15. Выписать глазные капли, содержащие 0,25% раствор левомицетина во флаконе 10 мл. Назначить по 1 капле 3 раза в сутки в оба глаза в течение недели.
16. Выписать капсулы, содержащие по 0,25 г азитромицина № 6. Назначить по 0,5 г 1 раз в сутки. Курс 3 дня.
17. Выписать капсулы, содержащие по 0,1 г доксициклина гидрохлорида № 20. Назначить по 1 капсуле 1 раз в сутки после еды.
18. Выписать цефтриаксон во флаконах по 1,0 г. Назначить в/м по 1 флакону 1 раз в сутки в течение 10 суток. Развести содержимое в прилагаемом растворителе.
19. Выписать таблетки, содержащие по 0,5 г амоксициллина. Назначить по 1 таблетке 3 раза в сутки.
20. Выписать 10 таблеток, содержащих по 0,02 г омепразола. Назначить по 1 таблетке 2 раза в день.

21. Выписать 30 драже, содержащих по 0,25 г ибупрофена. Назначить по 1 драже 3 раза в сутки после еды.
22. Выписать 50 таблеток, содержащих по 0,0005 г дексаметазона. Внутрь по 1 таблетке в день.
23. Выписать 25 мл 1% линимента синтомицина. Для нанесения на пораженные участки кожи.
24. Выписать 20 драже, содержащих по 0,05 г диазолина. Назначить по 1 драже 2 раза в день.
25. Выписать 10 ампул, содержащих по 1 мл 2% раствора промедола. Вводить внутримышечно по 1-2 мл.
26. Выписать раствор эуфиллина 24% в ампулах. Вводить в/м по 1 мл 1 – 2 раза в сутки.
27. Выписать таблетки, содержащие по 0,04 г пропранолола гидрохлорида № 50. Назначить по ½ таблетки 2 – 3 раза в сутки, постепенно увеличивая дозу.
28. Выписать аэрозоль сальбутамола. Вдыхать по 1 – 2 дозы при приступе удушья, не более 6 раз в сутки с интервалом 4 – 6 часов.
29. Выписать таблетки, содержащие по 0,000075 г клонидина гидрохлорида № 100. Назначить по 1 таблетке 2 – 4 раза в сутки.
30. Выписать таблетки, содержащие по 0,025 г эфедрина гидрохлорида № 10. Назначить по 1 таблетке 2 – 3 раза в сутки.
31. Выписать глазные капли, содержащие атропина сульфат 1% во флаконе по 5 мл. Назначить по 1 – 2 капли 2 – 6 раз в сутки.
32. Выписать 0,1% раствор ксилометазолина во флаконе по 10 мл. Капли в нос.
33. Выписать раствор адреналина гидрохлорида 0,1% в ампулах по 1 мл. Вводить подкожно.

**5 Лист внесения изменений
по дисциплине «Фармакология»**

№	Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений	Дата внесения изменений	Содержание изменений	Ф.И.О. лица, ответственного за изменение	Подпись
1	Протокол заседания ПЦК № 1 от «31» августа 2022 г.	30.08.2022г.	Актуализация частей в и г пункта 3.2 рабочей программы	Кузнецова О.И.	

Содержание изменений:

3.2 Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

в) Программное обеспечение

2022/2023 учебный год

Наименование программного продукта	Обоснование для использования (лицензия, договор, счёт, акт или иное)	Дата выдачи
ABBYY FineReader PDF 15 Business. Версия для скачивания (годовая лицензия с академической скидкой)* <i>Только для осеннего семестра</i>	Договор №236/ЕП(Б)21-ВБ	26.10.2021
Zbrush Academic Volume License	Договор №209/ЕП(У)20-ВБ	30.11.2020
Academic VMware Workstation 16 Pro for Linux and Windows, ESD	Договор №211/ЕП(У)20-ВБ, 25140763	03.11.2020
Acronis Защита Данных для рабочей станции, Acronis Защита Данных. Расширенная для физического сервера	Договор №210/ЕП (У)20-ВБ, Ах000369127	03.11.2020
Антиплагиат. Вуз.*	Договор №3341/12/ЕП(У)21-ВБ	29.01.2021
Adobe Acrobat	свободно распространяемое	-
Teams	свободно распространяемое	-
Skype	свободно распространяемое	-
Zoom	свободно распространяемое	-

* отечественное производство

г) Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы

2022/2023 учебный год

Наименование ресурса	Договор	Срок договора
Профессиональные базы данных		
База данных электронной библиотечной системы вуза «Электронный читальный зал-БиблиоТех» https://www.novsu.ru/dept/1114/bibliotech/	Договор № БТ-46/11 от 17.12.2014	бессрочный
Электронный каталог научной библиотеки http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Аналитика» (картотека статей) http://mars.novsu.ac.ru/MarcWeb/	База собственной генерации	бессрочный
База данных «Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ» https://www.biblio-online.ru <i>Только для дисциплин осеннего семестра</i>	Договор № 56/ЕП(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Электронная библиотечная система «IPRsmart» http://www.iprbookshop.ru ** <i>Только для дисциплин осеннего семестра</i>	Договор № 8658/21П от 24.03.2022	31.12.2022
Электронная база данных электронной библиотечной системы «Лань» https://e.lanbook.com	Договор № СЭБ НВ-283 от 09.11.2020	31.12.2023

База данных электронной библиотечной системы «Электронная библиотека технического ВУЗа» www.studentlibrary.ru * «Медицина. Здравоохранение ВО» <i>Только для дисциплин осеннего семестра</i>	Договор № 58/ЕП/(У)21 от 17.12.2021	31.12.2022
Национальная электронная библиотека (НЭБ) https://rusneb.ru/	Договор № 101/НЭБ/2338 от 04.07.2017	31.08.2022
Президентская библиотека им. Б. Н. Ельцина https://www.prlib.ru/	в открытом доступе	-
База данных Научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU https://elibrary.ru/	в открытом доступе	-
Национальная подписка в рамках проекта Министерства образования и науки РФ (Госзадание № 4/2017 г.) к наукометрическим БД Scopus и Web of Science https://www.webofscience.com/wos/woscc/basic-search https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic#basic	регистрация (территория вуза)	2022
База данных профессиональных стандартов Министерства труда и социальной защиты РФ http://profstandart.rosmintrud.ru/obshchiy-informatsionnyy-blok/natsionalnyy-reestr-professionalnykh-standartov/	в открытом доступе	-
База данных электронно-библиотечной системы «Национальная электронная библиотека» https://нэб.рф	в открытом доступе	-
Информационные справочные системы		
Университетская информационная система «РОССИЯ» https://uisrussia.msu.ru	в открытом доступе	-
Национальный портал онлайн обучения «Открытое образование» https://openedu.ru	в открытом доступе	-
Портал открытых данных Российской Федерации https://data.gov.ru	в открытом доступе	-
Справочно-правовая система КонсультантПлюс (КонсультантПлюс студенту и преподавателю) www.consultant.ru/edu/	в открытом доступе	-

*автоматический синтезатор речи для слабовидящих и незрячих студентов;

**версия сайта для слабовидящих, удовлетворяющая требованиям ГОСТ 52872-2012 «Интернет ресурсы. Требования доступности для инвалидов по зрению».

Обучение по учебной дисциплине «Фармакология» может проводиться с использованием дистанционных образовательных технологий. Ссылка на дистанционный курс <https://do.novsu.ru/course/view.php?id=210>