



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.В.04 Фармакология

Специальность: 33.05.01 Фармация

Направленность (профиль): Фармация

Квалификация (степень): Провизор

Форма обучения: очная

Факультет: Медицинский

Кафедра: Химико-биологических дисциплин и фармакологии

	очная форма	очно- заочная форма	заочная форма
Курс	3,4		
Семестр	6,7,8		
Лекции	72		
Лабораторные занятия	32		
Практические (семинарские) занятия	144		
в т.ч. практическая подготовка			
Форма(ы) промежуточной аттестации	Зачет (6 семестр) Зачет (7 семестр) экзамен – 0,3 (8 семестр)		
Контроль	9		
Иные формы работы	-		
Самостоятельная работа	246,7		

Всего часов: 504

Трудоемкость: 14 зачетных единиц.

Разработчик(и) рабочей программы:

к.п.н., доцент

Сотникова Е.Б.

I. ОРГАНИЗАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКИЙ РАЗДЕЛ

Цель изучения дисциплины: сформировать у обучающихся знания фармакологии, принципов доказательности, умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, взаимодействию лекарственных средств; настороженности к нежелательным лекарственным реакциям при заданной патологии и устранению последствий этих реакций и обучить основам рецептурного документооборота и правилам выписывания рецептов на лекарственные средства, хранения и использования лекарственных препаратов.

Задачи изучения дисциплины:

-ознакомить студентов с современными этапами создания лекарственных средств, с использованием современных международных стандартов в доклинических (GLP) и клинических (GCP) исследованиях и производстве (GMP) лекарственных препаратов, общими принципами клинических исследований с учетом доказательности, с базисными закономерностями фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств;

- обучить студентов анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических эффектов, механизмов и локализации действия, фармакокинетических параметров, возможных побочных и токсикологических проявлений при их применении;

-сформировать у студентов умения оценивать возможности выбора и использования лекарственных средств на основе представлений об их свойствах для целей эффективной и безопасной профилактики, фармакотерапии и диагностики заболеваний отдельных систем организма человека;

-обучить студентов принципам оформления рецептов и составления рецептурных прописей, умению выписывать рецепты лекарственных средств в различных лекарственных формах, а также при определенных патологических состояниях, исходя из особенностей фармакодинамики и фармакокинетики препаратов, -обучить студентов организации работы с медикаментозными средствами, базовым навыкам рецептурного документооборота, правилам хранения лекарственных средств из списка сильнодействующих и ядовитых, а также списков наркотических средств и психотропных веществ;

-сформировать у студентов умений, необходимых для решения отдельных научноисследовательских и научно-прикладных задач в области фармакологии с учетом этических, деонтологических аспектов, основных требований информационной безопасности;

- сформировать у студентов навыков здорового образа жизни, организации труда, правил техники безопасности и контроля за соблюдением экологической безопасности.

Место дисциплины в структуре ОПОП: реализуется в рамках обязательной части блока Б1. Дисциплины (модули).

Планируемые результаты обучения по дисциплине:

Код компетенции	Индикаторы достижения компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине
ОПК-1. Способен использовать основные биологические, физико-химические, химические, математические методы для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, изготовления лекарственных препаратов	Знать: основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья	Знает: основные биологические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств и лекарственного растительного сырья
	Уметь: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов	Умеет: применять основные физико-химические и химические методы анализа для разработки, исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов применять математические методы и осуществлять математическую обработку данных, полученных в ходе разработки лекарственных средств, а также исследований и экспертизы лекарственных средств, лекарственного растительного сырья и биологических объектов
	Владеть: навыками применения основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов	Владеет: навыками применения основных методов физико-химического анализа в изготовлении лекарственных препаратов
ПКС-1. Способен изготавливать лекарственные препараты для медицинского применения	Знать: -технологический процесс при производстве и изготовлении лекарственных средств; -мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями	Знает: -технологический процесс при производстве и изготовлении лекарственных средств; -мероприятия по подготовке рабочего места, технологического оборудования, лекарственных и вспомогательных веществ к изготовлению лекарственных препаратов в соответствии с рецептами и (или) требованиями
	Уметь: -изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости	Умеет: -изготавливать лекарственные препараты, в том числе осуществляя внутриаптечную заготовку и серийное изготовление, в соответствии с установленными правилами и с учетом совместимости

	<p>лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>-изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p> <p>-упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>-регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметноколичественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету.</p>	<p>лекарственных и вспомогательных веществ, контролируя качество на всех стадиях технологического процесса</p> <p>-изготавливать лекарственные препараты, включая серийное изготовление, в полевых условиях при оказании помощи населению при чрезвычайных ситуациях</p> <p>-упаковывать, маркировать и (или) оформлять изготовленные лекарственные препараты к отпуску</p> <p>-регистрировать данные об изготовлении лекарственных препаратов в установленном порядке, в том числе вести предметноколичественный учет групп лекарственных средств и других веществ, подлежащих такому учету.</p>
	<p>Владеть:</p> <p>-навыками изготовления всех видов лекарственных форм;</p> <p>- навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>-Навыками расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>	<p>Владеет:</p> <p>-навыками изготовления всех видов лекарственных форм;</p> <p>- навыками подбора вспомогательных веществ лекарственных форм с учетом влияния биофармацевтических факторов;</p> <p>-Навыками расчета количества лекарственных средств и вспомогательных веществ для производства всех видов современных лекарственных форм.</p>

II. СОДЕРЖАНИЕ И ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

с указанием количества часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу

Очная форма обучения

№ п/п	Наименование модулей и тем	Всего	Аудиторные занятия			Сам. раб.
			ЛК	ПЗ	ЛБ	
1.	Раздел 1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	45	5	10	10	20
2.	Тема 1. Введение в общую рецептуру. Твердые	9	1	2	2	4

	лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах.					
3.	Тема 2. Мягкие лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах.	9	1	2	2	4
4.	Тема 3. Жидкие лекарственные формы. Правила их выписывания в рецептах.	9	1	2	2	4
5.	Тема 4. Общая фармакология. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности.	9	1	2	2	4
6.	Тема 5. Общая фармакология. Фармакокинетика лекарственных средств. Основные принципы лечения острых и хронических отравлений. Фармакодинамика лекарственных средств. Нежелательные эффекты лекарственных средств, встречающихся в практике врача.	9	1	2	2	4
7.	Раздел 2. Нейротропные средства.	99	11	22	22	44
8.	Тема 6. Средства, влияющие на афферентную иннервацию.	12	1	2	2	7
9.	Тема 7. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию: М-холинергические синапсы.	17	2	4	4	7
10.	Тема 8. Средства, влияющие на эфферентную иннервацию: Н-холинергические синапсы; адренергические синапсы	17	2	4	4	7
11.	Тема 9. Средства для наркоза (общие анестетики).					

	Снотворные и противосудорожные средства.					
12.	Тема 10. Антипсихотические, анксиолитические, седативные средства. Спирт этиловый.	17	2	4	4	7
13.	Тема 11. Болеутоляющие средства. Опиоидные (наркотические) и Неопиоидные (ненаркотические) анальгетики.	17	2	4	4	7
14.	Тема 12. Психостимулирующие и общетонизирующие средства. Ноотропные средства. Антидепрессанты.	19	2	4	4	9
	Зачет					
	Контроль					
	в т.ч. практическая подготовка					
	Итого за шестой семестр:	144	16	32	32	64
15.	Раздел 3. Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	144	28	56		60
16.	Тема 1. Средства, влияющие на функции органов дыхания.	20,5	4	8		8,5
17.	Тема 2. Кардиотонические средства.	20,5	4	8		8,5
18.	Тема 3. Противоаритмические средства.	20,5	4	8		8,5
19.	Тема 4. Мочегонные средства. Противо-подагрические средства.	20,5	4	8		8,5
20.	Тема 5. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения и при нарушении мозгового кровообращения. Противоатеросклеротически	20,5	4	8		8,5

	е средства.					
21.	Тема 6. Гипертензивные и гипотензивные (антигипертензивные) средства. Средства, влияющие на тонус и сократительную актив-ность миометрии.	20,5	4	8		8,5
22.	Тема 7. Средства, влияющие на свёртывающую систему крови.	21	4	8		9
23.	<i>Зачет</i>					
24.	Итого за 7 семестр	144	28	56		60
25.	Раздел 4. Вещества заместительной, регулирующей терапии и с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы.		8	16		44
26.	Тема 8. Средства, влияющие на функции органов пищеварения.		2	4		11
27.	Тема 9. Препараты гормонов полипептидной структуры, производных аминокислот, их синтетических заменителей и антагонистов.		2	4		11
28.	Тема 10. Препараты гормонов стероидной структуры, их синтетических заменителей и антагонистов.		2	4		11
29.	Тема 11. Средства, влияющие на эритропоэз, лейкопоэз, иммунные процессы. Противоопухолевые (антибластомные) средства.		2	4		11
30.	Раздел 5. Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства		20	40		78,7

31.	Тема 12. Антисептические и дезинфицирующие средства. Антибактериальные синтетические химиотерапевтические средства		2	4		11
32.	Тема 13. Бета-лактамы антибиотики		2	4		11
33.	Тема 14. Антибиотики разного химического строения (продолжение).		2	4		11
34.	Тема 15. Противотуберкулезные средства. Противоспирохетозные средства.		2	4		11
35.	Тема 16. Противогрибковые средства.		4	8		11
36.	Тема 17. Противовирусные средства.		4	8		11
37.	Тема 18. Противопротозойные средства. Противоглистныe средства.		4	8		12,7
	Экзамен	0,3				
	Контроль	9				
	Итого за восьмой семестр:	216	28	56		122,7
	Итого:	504	72	144	32	246,7

Очно-заочная форма обучения

не реализуется

Заочная форма обучения

не реализуется

III. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Текущая аттестация проводится в форме контрольной работы, реферата.

Типовой вариант контрольной работы

Выписать в рецептах с указанием показания к применению:

1 Пилокарпин глазные капли.

2 Неостигмина метилсульфат (прозерин) в ампулах и таблетках.

- 3 Галантамин в ампулах.
- 4 Ривастигмин в капсулах.
- 5 Пиридостигмина бромид в таблетках.
- 6 Атропин в ампулах и в виде глазных капель.
- 7 Платифиллин в ампулах.
- 8 Метопиния йодид (метацин) в ампулах.
- 9 Суксаметония йодид (дитилин) в ампулах.
- 10 Эпинефрин (адреналин) в ампулах.
- 11 Норэпинефрин (норадреналин) в ампулах.
- 12 Фенилэфрин (мезатон) в ампулах.
- 13 Нафазолин (нафтизин) в виде капель для носа.
- 14 Атенолол в таблетках.
- 15.Бисопролол в таблетках.
- 16.Карведилол в таблетках.
- 17.Клонидин (клофелин) в ампулах и таблетках.
- 18.Метопролол в таблетках.
- 19.Нитразепам в таблетках.
- 20.Зопиклон (Имован) в таблетках.

Примерная тематика рефератов

1. Использование принципов доказательной медицины в фармакологии.
2. Зависимость эффекта лекарственных препаратов от используемой дозы.
3. Фармакогенетика. Генотерапия как новое направление в фармакологии
- Зависимость фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств от генетического профиля пациента.
4. Лекарственные препараты, тонизирующие центральную нервную систему.
5. Лекарственные средства, влияющие на физическую работоспособность.
6. Основные направления фармакологической коррекции аддиктивных состояний.
7. Фармакологическая характеристика плазмозаменителей.
8. Лекарственные средства, используемые при хронических запорах.
9. Сравнительная характеристика гормональных контрацептивных средств.
10. Фармакологическая характеристика антиоксидантных средств.
11. Инкретиномиметики в лечении сахарного диабета. Ингибиторы апоптоза эндокриноцитов.
12. Фармакологическая характеристика противовирусных средств, используемых для профилактики и лечения гриппа.

Промежуточная аттестация обучающихся осуществляется в форме зачета, зачета с оценкой, с использованием следующих оценочных материалов: *перечень вопросов к зачету, перечень вопросов к зачету с оценкой.*

Вопросы к зачету (6 семестр, очная форма обучения)

1. Определение предмета и науки фармакологии. Ее место среди других биологических и медицинских дисциплин. Основные задачи фармакологии.

2. Принципы изыскания и внедрения в практику новых лекарственных веществ. Доклинический и клинический этапы исследования. Фармакологический Комитет МЗ РФ, его назначение. Закон о лекарствах (ФЗ №86), краткое содержание.
3. Методологические задачи фармакологии: критика ненаучных взглядов на лекарственное лечение.
4. Фармакодинамика. Виды фармакологических рецепторов. Вторичные мессенджеры. Вещества агонисты и антагонисты. Первичная фармакологическая реакция.
5. Виды действия лекарственных веществ.
6. Фармакокинетика. Факторы влияющие на резорбцию, распределение, метаболизм и экскрецию.
7. Влияние на фармакокинетику возраста и патологического процесса. Связь химического строения, физико-химических свойств лекарственного вещества с его фармакологической активностью.
8. Зависимость фармакологического действия от дозы (концентрации) лекарственного вещества. Виды доз. Терапевтическая широта и терапевтический индекс.
9. Влияние факторов внешней среды на действие лекарственных средств. Токсикокинетика.
10. Влияние факторов внутренней среды на действие лекарственных средств (пол, возраст, генетические особенности). Реакции организма на повторное введение лекарственных средств. Виды синергизма. Механизмы привыкания и лекарственной зависимости. Виды и причины кумуляции. Медицинские и социальные аспекты предотвращения лекарственной зависимости.
11. Реакции организма на комбинированное введение лекарственных веществ. Виды синергизма и антагонизма. Лекарственная несовместимость.
12. Побочные и токсические реакции лекарственных средств. Основные принципы терапии острых отравлений. Антидотизм.
13. Принципы классификации лекарственных средств.
14. Местноанестезирующие средства. Вяжущие, обволакивающие, сорбирующие, смягчительные средства. Энтеросорбенты.
15. Средства, раздражающие рецепторы кожи и слизистых оболочек. Препараты ядов пчел и змей. Отхаркивающие и антиангинальные средства рефлекторного действия.
16. Слабительные средства: классификация, механизмы послабляющего действия, особенности применения, побочные эффекты.
17. Функциональная биохимия холинэргических синапсов. Локализация М- и Нхолинорецепторов. Классификация лекарственных средств, действующих в области хинергических структур.
18. М-холиномиметические средства. М- и Н-холиномиметические средства прямого и косвенного действия: фармакодинамика, медицинское применение.
19. Холиносенситизаторы (антихолинэстеразные средства): фармакодинамика, применение. Отравление фосфоорганическими соединениями (ФОС). Антидоты при отравлении ФОС.

20. Н-холиномиметические средства. Эффекты никотина. Токсикология табакокурения. Рефлекторные аналептики.
21. Локализация М-холинореактивных структур. Центральные и периферические Мхолинолитики: фармакодинамика, применение.
22. Локализация Н-холинореактивных структур, Н-холинолитики: ганглиолитики, миорелаксанты. Классификация, применение.
23. Функциональная биохимия адренергических синапсов. Классификация и функция адренорецепторов. Фармакодинамика адреналина и норадреналина.
24. Средства, возбуждающие альфа-бета-адренорецепторы. Сравнительная фармакодинамика адреналина и эфедрина. Средства, возбуждающие альфа-адренорецепторы. Сравнительная фармакодинамика норадреналина, мезатона, нафтизина, клофелина.
25. Средства, возбуждающие бета-адренорецепторы. Селективные и неселективные бетаадреномиметики: фармакодинамика, показания к назначению.
26. Средства, блокирующие альфа-адренорецепторы. Селективные и неселективные альфаадренолитики: фармакодинамика, применение.
27. Средства, блокирующие бета-адренорецепторы. Селективные и неселективные бетаадренолитики: фармакодинамика, применение.
28. Симпатолитические средства: сравнительная фармакология резерпина, октадина.
29. Наркозные средства. Теории наркоза. Стадии наркоза. Классификация.
30. Средства для ингаляционного наркоза. Дать сравнительную характеристику эфиру для наркоза, фторотану, циклопропану, закиси азота. Профилактика осложнений, связанных с ингаляционным наркозом.
31. Средства для неингаляционного наркоза. Дать сравнительную характеристику барбитуровым общим анестетикам, натрия оксибутирату, кетамину, пропанидиду.
32. Местные и резорбтивные эффекты этилового спирта. Средства для лечения алкоголизма.
33. Снотворные средства. Классификация диссомний. Классификация снотворных средств. Дать сравнительную характеристику барбитуратам, бензодиазепинам, селективным агонистам ю-ГАМК рецепторного комплекса.
34. Наркотические анальгетики. Механизмы анальгезии. Природные наркотические анальгетики. Лекарственная зависимость, ее профилактика и лечение.
35. Синтетические наркотические анальгетики. Сравнительная характеристика промедола, фентанила, пентазоцина, эстоцина, бупренорфина. Острое отравление наркотическими анальгетиками, неотложная терапия.
36. Средства для лечения болезни Паркинсона (паркинсонизма).
37. Фармакотерапия острого судорожного синдрома.
38. Противосудорожные средства. Классификация. Особенности фармакодинамикивальпроевой кислоты, карбамазепина, ламотриджина, фенитоина, фенобарбитала.
39. Нейролептики. Классификация. Фармакодинамика. Особенности действия производных фенотиазина, бутерофенона, тиоксантена. Эглонил.
40. Антидепрессанты. Классификация, механизмы действия, побочные эффекты.
41. Фармакотерапия маниакальных состояний.

42. Транквилизаторы. Классификация. Фармакодинамика. Особенности фармакодинамики бензодиазепиновых транквилизаторов.
43. Психостимуляторы. Классификация. Особенности фармакодинамики кофеина и производных фенилалкиламина и сиднониминов. Применение.
44. Адаптогены. Дать фармакологическую характеристику препаратам элеутерококка, женьшеня, аралии, лимонника, родиолы розовой.
45. Ноотропы. Классификация. Фармакодинамические отличия ноотропов от психостимуляторов. Применение.
46. Аналептики. Классификация. Особенности фармакодинамики этимизола, кордиамина, камфоры, стрихнина.

Вопросы к зачету (7 семестр, очная форма обучения)

1. Противокашлевые средства. Классификация. Применение.
2. Отхаркивающие средства. Классификация. Применение.
3. Бронходилататоры. Классификация. Дать сравнительную характеристику адреностимуляторам, М-холинолитикам и эуфиллину.
4. Фармакологические средства, применяемые при отеке легких.
5. Сердечные гликозиды: связь между химическим строением и действием, механизмы положительного инотропного эффекта. Препараты наперстянки.
6. Фармакодинамика сердечных гликозидов. Сравнительная характеристика строфантина и дигоксина.
7. Принципы терапии сердечными гликозидами. Режимы насыщения. Клинические признаки гликозидной интоксикации, ее профилактика и лечение.
8. Противоаритмические средства. Классификация. Особенности фармакодинамики верапамила, лидокаина, соталола, амидарона.
9. Фармакологические средства, применяемые при ишемической болезни сердца (ИБС). Терапия острого приступа стенокардии.
10. Классификация антигипертензивных средств. Фармакологическая характеристика препаратов нейротропного механизма действия.
11. Фармакологическая характеристика средств, действующих ингибирующе на ренин - ангиотензивную систему.
12. Антигипертензивные средства миотропного действия. Фармакотерапия гипертонических кризов.
13. Мочегонные средства. Классификация. Дать фармакологическую характеристику осмотическим диуретикам.
14. Дать фармакологическую характеристику тиазидным, нетиазидным и «петлевым» салуретикам.
15. Калийсберегающие диуретики. Дать фармакологическую характеристику антагонистам альдостерона, триамтерену, амилориду.
16. Средства, влияющие на аппетит. Средства заместительной терапии при дефиците пищеварительных ферментов желудка и кишечника.
17. Средства, угнетающие секрецию соляной кислоты железами желудка. Дать сравнительную характеристику антацидам, пирензепину, ранитидину, омепразолу.
18. Рвотные и противорвотные средства. Фармакодинамика. Применение.

19. Желчегонные средства. Классификация. Средства, облегчающие отток желчи из желчного пузыря в 12-перстную кишку.
20. Фармакологические препараты, способствующие образованию желчи.
21. Слабительные средства. Принципы классификации.
22. Фармакологическая характеристика солевых слабительных. Применение.
23. Особенности фармакодинамики слабительных: касторового масла, антрагликозидов, фенолфталеина. Побочные эффекты и меры их профилактики.
24. Средства, усиливающие тонус и сократительную способность миометрия. Применение.
25. Средства, ослабляющие сократительную способность миометрия. Применение.
26. Средства, стимулирующие эритро- и лейкопоэз.
27. Средства, влияющие на иммунные реакции. Классификация. Применение.
28. Антиаллергические средства. Классификация. Препараты, препятствуют дегрануляции тучных клеток. Лечение аллергического шока.
29. Противогистаминные средства. Классификация. Фармакологическая характеристика блокаторов H₁- и H₂-гистаминовых рецепторов.
30. Антитромботические средства: классификация. Дать фармакологическую характеристику антикоагулянтам прямого и непрямого механизма действия. Применение. Лабораторный контроль, возможные побочные эффекты. Антагонисты антикоагулянтов.
31. Фибринолитические средства. Антиагреганты. Классификация. Применение. Средства для лечения фибринолитических кровотечений.

Вопросы к экзамену (8 семестр, очная форма обучения)

1. Гормональные препараты: классификация. Либерины и статины. Препараты гормонов гипофиза. Применение.
2. Препараты гормонов щитовидной железы. Антитиреоидные средства. Применение.
3. Препараты, регулирующие в организме уровень кальция и фосфора. Дать фармакологическую характеристику препаратам витаминов группы Д, паратиреоидину и кальцитонину. Лечение рахита, тетануса, остеопороза.
4. Сахароснижающие препараты. Классификация. Принципы терапии сахарного диабета. Дать фармакологическую характеристику препаратам инсулина. Применение.
5. Синтетические сахароснижающие средства. Дать фармакологическую характеристику препаратам, производным сульфонилмочевины, бигуанидам, ингибиторам
6. α-гликозидаз.
7. Природные и синтетические женские половые гормоны: гестагены и эстрогены. Пероральные контрацептивы. Применение.
8. Препараты мужских половых гормонов: андрогены. Применение. Анаболические стероиды. Антиандрогены.

9. Глюкокортикоидные гормоны: природные и синтетические аналоги. Влияние на тканевой обмен. Применение как средств заместительной и регулирующей терапии. Побочные эффекты.
10. Препараты ферментов: классификация. Дать фармакологическую характеристику и указать показания к применению трипсина, липазы, ДНК-азы. Ингибиторы протеолитических ферментов. Применение.
11. Жирорастворимые витамины: классификация. Влияние на тканевой обмен. Применение.
12. Дать фармакологическую характеристику витаминам группы В. Применение.
13. Дать фармакологическую характеристику аскорбиновой кислоте и рутину. Природные и синтетические антиоксиданты. Применение.
14. Гиполипидемические средства: классификация. Дать фармакологическую характеристику статинам, фибратам, никотиновой кислоте и ионнообменным смолам («секвестрантам»). Применение.
15. Средства, уменьшающие в организме уровень мочевой кислоты. Лечение острого приступа подагры.
16. Дать фармакотерапевтическую характеристику препаратов солей натрия, калия, кальция, магния. Плазмозаменители: классификация. Применение.
17. Местные и резорбтивные эффекты на организм препаратов кислот и щелочей. Применение как средств заместительной и регулирующей терапии. Острые отравления крепкими кислотами и щелочами, неотложная терапия. Нестероидные противовоспалительные средства (НПВС). Классификация. Фармакодинамика. Особенности действия препаратов ацетилсалициловой кислоты. Применение.
18. Механизмы анальгетического и жаропонижающего действия НПВС. Фармакотерапия гипертермических состояний. Дать сравнительную фармакологическую характеристику индометацину, диклофенаку (ортофен), ибупрофену, пироксикаму. Указать возможные побочные эффекты.
19. Антисептические и дезинфицирующие средства: классификация. Дать фармакологическую характеристику препаратам ароматического ряда, детергентам, галогеносодержащим средствам, окислителям, красителям.
20. Антисептики, содержащие соли тяжелых металлов. Острые и хронические отравления, антидотная терапия.
21. Противовирусные средства: классификация. Средства для профилактики и лечения гриппа, герпетической инфекции, ВИЧ-инфекции.
22. Спирохетоцидные средства: классификация. Фармакодинамика. Применение при сифилисе и других спирохетозах. Протистоцидные средства. Препараты для лечения трихомониаза. Противомаларийные средства.
23. Противогрибковые средства: классификация. Фармакодинамика. Применение при лечении локальных и системных микозов.
24. Природные и полусинтетические антибиотики группы пенициллина: классификация. Фармакодинамика. Ингибиторзащищенные пенициллины. Применение.
25. Антибиотики группы цефалоспоринов. Классификация. Фармакодинамика. Сравнительная характеристика цефалоспоринов 1-4-го поколений. Применение.

26. Антибиотики группы тетрациклина и левомицетина. Фармакодинамика. Особенности применения. Возможные побочные эффекты.
27. Антибиотики группы макролидов: классификация. Фармакодинамика. Применение.
28. Антибиотики группы аминогликозидов: классификация. Фармакодинамика. Применение. Возможные побочные эффекты.
29. Антибиотики - бета-лактамы: карбапенемы и монобактамы. Фармакодинамика. Дайте фармакологическую характеристику в сравнении с бензилпенициллином.
30. Синтетические химиотерапевтические средства: хинолоны и фторхинолоны. Фармакодинамика. Применение.
31. Противотуберкулезные средства: классификация. Фармакодинамика. Принципы фармакотерапии туберкулеза. Побочные эффекты противотуберкулезных средств.
32. Протистоцидные средства. Лекарственные препараты для лечения трихомониаза, токсоплазмоза, лямблиоза, амебиаза, лейшманиоза.
33. Противоглистны́е средства: классификация гельминтозов и средств для их лечения. Дать фармакологическую характеристику препаратов для лечения нематодозов.
34. Средства для лечения цестодозов.
35. Средства для лечения трематодозов. Противолепрозные средства.
36. Противобластные средства: классификация. Фармакодинамика. Осложнения цитотоксической терапии, их коррекция.
37. Препараты для лечения бронхообструктивного синдрома. Базисная терапия бронхиальной астмы. Средства для купирования бронхоспазма.
38. Диагностические средства. Средства для лечения острых отравлений. Принципы лечения острых отравлений.

IV. ПЕРЕЧЕНЬ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Основная литература

1. Копасова, В. Н. Фармакология : полный курс к экзамену : учебное пособие : [16+] / В. Н. Копасова ; Научная книга. – 2-е изд. – Саратов : Научная книга, 2020. – 351 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578467> – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-9758-1927-7. – Текст : электронный.

4.2. Дополнительная литература

1. Руководство к практическим занятиям по фармакологии : учебное пособие / В. А. Серебрякова, О. Е. Ваизова, А. В. Матвеев [и др.]. — 3-е изд., доп. и испр. — Томск : СибГМУ, 2018. — 311 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/113563> (дата обращения: 01.09.2021). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Жариков, А. Ю. Фармакология : учебно-методическое пособие / А. Ю. Жариков, В. М. Брюханов, Я. Ф. Зверев. — Барнаул : АГМУ, 2018. — 220 с. — ISBN 978-5-

9505-0215-6. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/158261> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Копасова, В. Н. Фармакология: полный курс к экзамену : учебное пособие : [16+] / В. Н. Копасова ; Научная книга. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2020. — 351 с. — Режим доступа: по подписке. — URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=578467> . — Библиогр. в кн. — ISBN 978-5-9758-1927-7. — Текст : электронный.

V. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ пп	Ссылка на информационный ресурс	Наименование разработки в электронной форме	Доступность
1.	http://www.biblioclub.ru	Электронно-библиотечная система (ЭБС) Университетская библиотека онлайн	Регистрация через любой университетский компьютер. В дальнейшем индивидуальный неограниченный доступ из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет

VI. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫЕ БАЗЫ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ СПРАВОЧНЫЕ СИСТЕМЫ

1.	https://minzdrav.gov.ru/	Официальный сайт Министерства здравоохранения российской Федерации	Свободный доступ.
2.	www.garant.ru	Гарант.РУ – информационно-правовой портал	Свободный доступ.
3.	http://femb.ru/	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения РФ	Свободный доступ.
4.	http://webmedinfo.ru/	Открытый информационно-образовательный медицинский ресурс	Свободный доступ.

VII. ЛИЦЕНЗИОННОЕ И СВОБОДНО РАСПРОСТРАНЯЕМОЕ ПРОГРАММНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

При реализации учебной дисциплины применяется следующее лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение:

- Microsoft Windows;
- Microsoft Office;
- LibreOffice и др.

VIII. ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ СРЕДСТВА ОБУЧЕНИЯ, НЕОБХОДИМЫЕ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Учебные занятия проводятся в аудиториях, укомплектованных специализированной мебелью, в том числе стационарными или переносными техническими средствами обучения (проектор, экран, компьютер/ноутбук).

Самостоятельная работа проводится в кабинетах, оснащенных компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду университета.