


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
 высшего образования
 «Кемеровский государственный медицинский университет»
 Министерства здравоохранения Российской Федерации
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:
 Проректор по учебной работе
 д.м.н., проф. Коськина Е.В.

« 30 » 06 20 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
 ФАРМАКОЛОГИЯ**

Специальность	31.05.02 «Педиатрия»
Квалификация выпускника	врач-педиатр
Форма обучения	очная
Факультет	педиатрический
Кафедра-разработчик рабочей программы	фармакологии

Семестр	Трудоем- кость		Лек- ций, ч	Лаб. прак- тикум, ч	Практ. занятий, ч	Клини- ческих прак- т. заняти- й, ч	Семи- наров, ч	СРС, ч	КР , ч	Экза- мен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач. ед.	ч.									
5	3	108	24	-	48	-	-	36	-	-	-
6	4	144	24	-	48	-	-	36	-	36	экзамен
Итого	7	252	48	-	96	-	-	72	-	36	экзамен

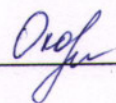
Рабочая программа дисциплины «Фармакология» разработана в соответствии с ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.02 «Педиатрия», квалификация «Врач-педиатр», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 965 от «12» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59452 от 25.08.2020 г.)


Рабочую программу разработал:

заведующий кафедрой фармакологии, к.б.н., доцент С.В. Денисова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры фармакологии протокол № 10 от «28» 05 2021 г.

Рабочая программа согласована:

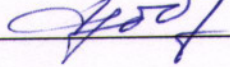
И.о. заведующего библиотекой  Н. А. Окорокова
«31» 05 2021 г.

Декан лечебного факультета  к.м.н., доцент О.В. Шмакова
«11» 06 2021 г.

Рабочая программа рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании ФМК педиатрического факультета протокол № 5 от 11 06 2021 г.

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом отделе

Регистрационный номер 1329

Руководитель УМО  М. П. Дубовченко
«15» 06 2021 г.

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Фармакология» является формирование у студентов умения грамотного подбора наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств по их фармакодинамическим и фармакокинетическим характеристикам, с учетом взаимодействия лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакций; навыков выписывания рецептов, расчета индивидуальных доз

1.1.2. Задачи дисциплины:

- стимулирование интереса к выбранной профессии путем знакомства с достижениями в создании лекарственных средств,
- развитие практических навыков самостоятельного приобретения знаний;
- формирование целостного представления о действии лекарственных средств путем объединения анатомической, физиологической, биохимической и биологической информации; обучение основным подходам к лекарственному лечению различных заболеваний и неотложных состояний
- выработка умений выписывать лекарственные средства в разных лекарственных формах, рассчитывать индивидуальные дозы.

1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП

1.2.1. Дисциплина «Фармакология» относится к обязательной части.

1.2.2. Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: латинский язык, химия, биохимия, биология, анатомия, нормальная физиология; гистология, эмбриология, цитология; микробиология, вирусология; патофизиология, клиническая патофизиология; иммунология

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: дерматовенерология; неврология, медицинская генетика; психиатрия, медицинская психология; оториноларингология; офтальмология; факультетская терапия; профессиональные болезни; госпитальная терапия; клиническая фармакология; инфекционные болезни, фтизиатрия; анестезиология, реанимация, интенсивная терапия; стоматология, онкология, лучевая терапия, травматология и ортопедия, акушерство и гинекология; факультетская педиатрия, эндокринология; госпитальная педиатрия, неонатология; поликлиническая и неотложная педиатрия

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. лечебный

1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины
1.3.1. Универсальные компетенции

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Оценочные средства
1	Системное и критическое мышление	УК-1	<p>Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий</p>	<p>ИД-1 ук-1 Уметь получать новые знания на основе анализа, синтеза и пр.</p> <p>ИД-2 ук-1 Уметь осуществлять поиск информации по профессиональным научным проблемам.</p> <p>ИД-4 ук-1 Уметь применять системный подход для решения задач профессиональной области.</p>	<p>Текущий контроль:</p> <p>Тестовые задания 1-20 (тема 2.1), 1-30 (тема 3.1), 1-30 (тема 3.2), 1-30 (тема 3.3) 1-30 (тема 3.4), 1-30 (тема 3.5), 1-100 (тема 3.6), 1-30 (тема 4.1), 1-15 (тема 4.2), 1-30 (тема 4.3), 1-30 (тема 4.4), 1-30 (тема 5.1), 1-30 (тема 5.2), 1-30 (тема 5.3), 1-30 (тема 5.5), 1-30 (тема 5.6), 1-80 (тема 5.7), 1-30 (тема 6.1), 1-30 (тема 6.2), 1-30 (тема 6.3), 1-30 (тема 6.4), 1-80 (тема 6.5), 1-30 (тема 7.1), 1-30 (тема 8.1), 1-30 (тема 8.2), 1-30 (тема 8.3)</p> <p>Рецептурные задания 1-10 (тема 1.1), 1-10 (тема 1.2), 1-10 (тема 3.1), 1-10 (тема 3.2), 1-10 (тема 3.3) 1-10 (тема 3.4), 1-30 (тема 3.6), 1-10 (тема 4.1), 1-10 (тема 4.2), 1-10 (тема 4.3), 1-10 (тема 5.1), 1-12 (тема 5.2), 1-10 (тема 5.3), 1-10 (тема 5.4), 1-10 (тема 5.5), 1-35 (тема 5.7), 1-10 (тема 6.1), 1-10 (тема 6.2), 1-10 (тема 6.3), 1-10 (тема 6.4), 1-36 (тема 6.5), 1-10 (тема 7.1), 1-10 (тема 8.1), 1-10 (тема 8.2), 1-10 (тема 8.3)</p> <p>Ситуационные задачи 1-6 (тема 3.1), 1-8 (тема 3.2), 1-8 (тема 3.3) 1-6 (тема 3.4), 1-25 (тема 3.6), 1-10 (тема 4.1), 1-6 (тема 4.2), 1-6 (тема 4.3), 1-7 (тема 5.1), 1-7 (тема 5.2), 1-5 (тема 5.3), 1-7 (тема 5.4), 1-5 (тема 5.5), 1-20 (тема 5.7), 1-6 (тема 6.1), 1-5 (тема 6.2), 1-10 (тема 6.3), 1-11 (тема 6.4), 1-24 (тема 6.5), 1-5 (тема 7.1), 1-6 (тема 8.1), 1-10 (тема 8.2), 1-5 (тема 8.3)</p>

							Промежуточная аттестация: экзаменационные вопросы — 87; ситуационные экзаменационные задачи – 40; рецептурные задания 1-64
--	--	--	--	--	--	--	--

1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
1	Лечение заболеваний и состояний	ОПК-7	Способен назначать и осуществлять лечение его эффективности и безопасности	ИД-1 опк-7 Уметь составлять план лечения, применять лекарственные препараты пациентов различной патологией ИД-2 опк-7 Уметь осуществлять контроль эффективности и безопасности лечения пациентов	Текущий контроль: Тестовые задания 1-20 (тема 2.1), 1-30 (тема 3.1), 1-30 (тема 3.2), 1-30 (тема 3.3) 1-30 (тема 3.4), 1-30 (тема 3.5), 1-100 (тема 3.6), 1-30 (тема 4.1), 1-15 (тема 4.2), 1-30 (тема 4.3), 1-30 (тема 4.4), 1-30 (тема 5.1), 1-30 (тема 5.2), 1-30 (тема 5.3), 1-30 (тема 5.5), 1-30 (тема 5.6), 1-80 (тема 5.7), 1-30 (тема 6.1), 1-30 (тема 6.2), 1-30 (тема 6.3), 1-30 (тема 6.4), 1-80 (тема 6.5), 1-30 (тема 7.1), 1-30 (тема 8.1), 1-30 (тема 8.2), 1-30 (тема 8.3) Рецептурные задания 1-10 (тема 1.1), 1-10 (тема 1.2), 1-10 (тема 3.1), 1-10 (тема 3.2), 1-10 (тема 3.3) 1-10 (тема 3.4), 1-30 (тема 3.6), 1-10 (тема 4.1), 1-10 (тема 4.2), 1-10 (тема 4.3), 1-10 (тема 5.1), 1-12 (тема 5.2), 1-10 (тема 5.3), 1-10 (тема 5.4), 1-10 (тема 5.5), 1-35 (тема 5.7), 1-10 (тема 6.1), 1-10 (тема 6.2), 1-10 (тема 6.3), 1-10 (тема 6.4), 1-10 (тема 7.1), 1-10 (тема 8.1), 1-10 (тема 8.2)

					<p>8.2), 1-10 (тема 8.3) Ситуационные задачи 1-6 (тема 3.1), 1-8 (тема 3.2), 1-8 (тема 3.3) 1-6 (тема 3.4), 1-25 (тема 3.6), 1-10 (тема 4.1), 1-6 (тема 4.2), 1-6 (тема 4.3), 1-7 (тема 5.1), 1-7 (тема 5.2), 1-5 (тема 5.3), 1-7 (тема 5.4), 1-5 (тема 5.5), 1-20 (тема 5.7), 1-6 (тема 6.1), 1-5 (тема 6.2), 1-10 (тема 6.3), 1-11 (тема 6.4), 1-24 (тема 6.5), 1-5 (тема 7.1), 1-6 (тема 8.1), 1-10 (тема 8.2), 1-5 (тема 8.3)</p>
<p>Промежуточная аттестация: экзаменационные вопросы — 87; ситуационные экзаменационные задачи — 40; рецептурные задания 1-64</p>					

1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	1	2
			Трудоемкость по семестрам (ч)	
			4	5
Аудиторная работа, в том числе:	4	144	72	72
Лекции (Л)	1,33	48	24	24
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	2,67	96	48	48
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИР	2	72	36	36
Промежуточная аттестация:	зачет (З)	-	-	-
	экзамен (Э)	1	36	36
Экзамен / зачёт				экзамен
ИТОГО	7	252	72	180

2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ч.

2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	Раздел 1. Общая рецептура	5	12	-	-	8	-	-	4
1.1	Введение в общую рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные формы. Аэрозоли. Правила выписывания.	5	6	-	-	4	-	-	2
1.2	Жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	5	6	-	-	4	-	-	2
2	Раздел 2. Общая фармакология	5	5	2	-	-	-	-	3
2.1	Фармакокинетика. Фармакодинамика	5	5	2	-	-	-	-	3
3	Раздел 3. Средства, влияющие на периферическую нервную систему	5	44	10		20			14
3.1	М-холинергические средства	5	8	2	-	4	-	-	2
3.2	Н-холинергические и антихолинэстеразные средства	5	8	2	-	4	-	-	2
3.3	Адреномиметики	5	8	2	-	4	-	-	2
3.4	Адреноблокаторы	5	8	2	-	4	-	-	2
3.5.	Местные анестетики	5	4	2	-	-	-	-	2
3.6	Итоговое занятие по разделу 3 «Средства, влияющие на	5	8	-	-	4	-		4

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
	периферическую нервную систему»								
4	Раздел 4. Средства, влияющие на центральную нервную систему	5	29	8		12			9
4.1	Антипсихотические средства. Анксиолитики. Снотворные средства	5	8	2		4			2
4.2	Опиоидные анальгетики	5	8	2	-	4	-	-	2
4.3	Неопиоидные анальгетики. НПВС	5	8	2	-	4	-		2
4.4	Противоэпилептические средства	5	5	2		-			3
5	Раздел 5. Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем	5	58	12		24			22
5.1	Средства, влияющие на гемостаз и тромбообразование	5	9	2	-	4	-	-	3
5.2	Средства, применяемые при артериальной гипертензии.	5	9	2	-	4	-		3
5.3	Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Диуретики	6	9	2	-	4	-	-	3
5.4	Антиаритмические средства	6	9	2	-	4	-	-	3
5.5	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	6	9	2		4			3
5.6	Средства, влияющие на ЖКТ	6	5	2		-			3
5.7	Итоговое занятие по разделу 5 «Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем»	6	8	-	-	4	-	-	4
6	Раздел 6. Антиинфекционные и антипаразитарные средства	6	40	8		20			12
6.1	Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки	6	8	2	-	4	-	-	2
6.2	Антибиотики, нарушающие синтез белка	6	8	2		4			2
6.3	Синтетические антибактериальные средства (ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот и антифолатные средства). Противотуберкулезные средства	6	8	2		4			2
6.4	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.	6	8	2		4			2
6.5	Итоговое занятие по разделу 6 «Антиинфекционные и антипаразитарные средства»	6	8	-		4			4
7	Раздел 7. Средства, влияющие на иммунные процессы	6	8	2		4			2
7.1	Антиаллергические средства	6	8	2		4			2
8	Раздел 8. Средства, регулирующие процессы обмена веществ	6	20	6		8			6

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
8.1	Препараты гормонов коры надпочечника: глюкокортикоиды и минералокортикоиды	6	4	2		-			2
8.2	Препараты гормонов поджелудочной и щитовидной желез. Синтетические сахароснижающие и антитиреоидные средства	6	8	2		4			2
8.3	Средства, влияющие на обмен кальция	6	8	2	-	4	-	-	2
9	Экзамен	6	36						
10	Всего		252	48		96			72

2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2	Раздел 2. Общая фармакология		2	5			
2.1	Фармакокинетика. Фармакодинамика	Составляющие фармакокинетики: абсорбция, распределение, элиминация. Факторы, определяющие абсорбцию. Зависимость абсорбции от растворимости. Пути введения ЛВ. Распределение. Элиминация. Фармакодинамика. Мишени для действия ЛВ, Виды рецепторов. Механизмы рецепторного ответа. Виды действия ЛВ.	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тесты № 1-20
3	Раздел 3. Средства, влияющие на периферическую нервную систему		10	5	ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 опк-7	Тесты № 1-20
3.1	М-холинэргические средства	Анатомия и физиология парасимпатической нервной системы. Локализация М-холинорецепторов, механизм передачи возбуждения через холинэргический сигнал. Фармакодинамика и фармакокинетика М-холинотропных и М-холинотропных агонистов. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
3.2	Н-холинэргические и антихолинэргические средства	Анатомия и физиология симпатической и соматической нервной системы. Локализация Н-холинорецепторов. Фармакодинамика и фармакокинетика никотина, Н-холинотропных агонистов и антагонистов	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 опк-7	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8

№ п/п	Наименование раздела, тем, дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		антихолинэстеразных средств. Фосфорорганические антихолинэстеразные средства необратимого действия. Механизмы действия. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты					Рецептурные задания 1-10
3.3	Адреномиметики	Анатомия и физиология симпатической нервной системы. Локализация адренорецепторов, механизм передачи возбуждения через адренергический синапс. Фармакодинамика и фармакокинетика адреномиметиков. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 опк-7	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10
3.4	Адреноблокаторы	Эффекты блокады адренорецепторов. Фармакодинамика и фармакокинетика адреноблокаторов. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 опк-7	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
3.5	Местные анестетики	Анатомия и физиология афферентной нервной системы. Классификация местных анестетиков по химическому строению и продолжительности действия (прокаин, тетракаин, бензокаин, артикаин, бупивакаин, лидокаин). Механизм анестезирующего действия. Виды местной анестезии. Удлинение действия и снижение	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 опк-7	Тестовые задания 1-30 Тестовые задания 1-30 Тестовые задания 1-30

№ п/п	Наименование раздела, тематической дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4	Раздел 4. Средства, влияющие на центральную нервную систему	Содержание лекционных занятий токсичности местных анестетиков (альфа-адреномиметики — эпинефрин, фенилэфрин, норэпинефрин). Побочные эффекты (ЦНС, сердце, аллергические реакции)	8	5			
4.1	Антипсихотические средства. Анксиолитики Снотворные средства	Основные медиаторы ЦНС, их функции. Антипсихотические средства. Классификация, механизм действия, терапевтические эффекты, показания к применению. Нежелательные побочные эффекты. Анксиолитики. Классификация, механизм действия, терапевтические эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Снотворные средства. Классификация, применение. Острое отравление	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
4.2	Опиоидные анальгетики	Понятие об опиоидных рецепторах, подтипы, эффекты стимуляции. Классификация опиоидных анальгетиков. Механизм действия. Центральные и периферические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Опиоидная зависимость.	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
4.3	Неопиоидные	Классификация неопиоидных анальгетиков,	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1	Тестовые задания 1-

№ п/п	Наименование раздела, тематической дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	анальгетики. НПВС	НПВС. Механизм противовоспалительного, обезболивающего и жаропонижающего действия. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.				ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
4.4	Противоэпилептические средства	Формы эпилепсии. Механизмы действия противоэпилептических средств. Классификация препаратов. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты. Протопоказание. Лекарственные средства для купирования эпилептического статуса.	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-15
5	Раздел 5. Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем	Физиологические механизмы тромбообразования. Антиагреганты. Классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Антикоагулянты прямого и непрямое действия. Механизм действия, применение, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов. Тромболитики, механизм действия, применение, побочные эффекты.	12	5			Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.1	Средства, влияющие на гемостаз и тромбообразование		2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.2	Средства, применяемые при артериальной гипертензии.	Нервная и гуморальная регуляция артериального давления. Классификация антигипертензивных средств. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Рациональная комбинация антигипертензивных средств.	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-15

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенции	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.3	Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Диуретики.	Лекарственные средства, применяемые при гипертензивном кризе Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. Механизм действия, фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов, зависимость действия от химической структуры молекулы. Показания к применению. Побочные эффекты. Гликозидная интоксикация. Негликозидные кардиотоники. Классификация, механизм действия. Особенности применения. Побочные эффекты. Лекарственные средства, снижающие нагрузку на сердце, применение при сердечной недостаточности. Диуретики.	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
5.4	Антиаритмические средства	Формы нарушения ритма сердца. Классификация лекарственных средств, применяемых при тахикардии и экстрасистолии. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Особенности применения. Побочные эффекты, противопоказания. Лекарственные средства, применяемые при брадикардии и блокадах сердца	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.5	Средства, применяемые при сердечной недостаточности коронарного кровообращения	Средства, применяемые при стенокардии (антиангинальные средства). Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты, противопоказания. Рациональная комбинация антиангинальных средств. Средства, применяемые при инфаркте	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем/дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.6	Средства, влияющие на ЖКТ	Средства, снижающие секрецию HCl в желудке. Классификация, механизм действия, показания к применению, сравнительная характеристика препаратов, побочные эффекты. Гастропротекторы. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Средства, влияющие на моторную функцию ЖКТ: гастрокинетики, слабительные средства. Классификация, механизм действия, применение, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов.	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30
6	Раздел 6. Антиинфекционные и антипаразитарные средства		8	6	ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30
6.1	Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки	Классификация антиинфекционных средств. Принципы антибактериальной терапии. В-лактамы антибиотики: пенициллины, цефалоспорины, карбопенемы. Классификация, механизм действия. Спектр действия, сравнительная характеристика препаратов, применение, побочные эффекты. Гликопептидные антибиотики. Механизм и спектр действия, особенности применения. Побочные эффекты	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
6.2	Антибиотики, нарушающие синтез белка	Аминогликозидные антибиотики, тетрациклины, макролиды, линкозамиды. Классификация. Механизм и спектр действия, сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тематические дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенции	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
6.3	Синтетические антибактериальные средства (ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот и антифолатные средства). Противотуберкулезные средства	Синтетические антибактериальные средства: хинолоны и фторхинолоны, производные нитроимидазола, производные нитрофурана, сульфаниламиды. Классификация, механизмы и спектры действия. Сравнительная характеристика, применение. Побочные эффекты. Принципы противотуберкулезной терапии. Классификация противотуберкулезных средств, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты.	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
6.4	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.	Классификация противовирусных средств. Механизмы действия на различные стадии развития вирусов. Профилактика вирусных инфекций. Классификация противовирусных средств. Противогрибковые антибиотики, синтетические противогрибковые средства. Механизмы действия. Применение при системных и поверхностных микозах. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-11 Рецептурные задания 1-10
7	Раздел 7. Средства, влияющие на воспаление и иммунные процессы		2	6	ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-11 Рецептурные задания 1-10
7.1	Антиаллергические средства	Патогенетические механизмы развития аллергических реакций. Противоаллергические средства. Классификация, механизмы действия. Применение при различных типах	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7	Тестовые задания 1-30

№ п/п	Наименование раздела, тематической дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенции	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Содержание лекционных занятий аллергических реакций. Побочные эффекты. Средства для купирования анафилактического шока.				ИД-2 ук-1	Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
8	Раздел 8. Средства, регулирующие процессы обмена веществ		6	6			
8.1	Препараты гормонов коры надпочечника: глюкокортикоиды и минералокортикоиды	Механизм действия стероидных гормонов. Глюкокортикостероиды, действия. Классификация препаратов глюкокортикоидов, сравнительная характеристика. Показания к применению, правила дозирования. Побочные эффекты. Препараты минералокортикоидов, эффекты, показания к применению, побочные эффекты. Антагонисты кортикостероидов, механизм действия, применение.	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
8.2	Препараты гормонов поджелудочной и щитовидной желез. Синтетические сахароснижающие и антигиперлипидные средства	Классификация препаратов инсулина, сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Синтетические сахароснижающие средства. Классификация, механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение, побочные эффекты и противопоказания. Препараты гормонов щитовидной железы. Механизм действия, физиологические функции, показания к применению, побочные эффекты. Антигиперлипидные средства, механизмы действия, применение, побочные эффекты.	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
8.3	Средства, влияющие на обмен	Физиологические эффекты кальция. Витамин Д: структура, источники, суточная	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5

№ п/п	Наименование раздела, темдисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	кальция	потребность, превращения в организме, Применение препаратов витамина Д при витамин Д-дефицитном рахите, витамин Д-зависимом рахите 1 и 2 типов, при гипопаратиреозе. Влияние витамина Д на пролиферацию и дифференцировку клеток; использование при псориазе кальцитриола. Гипервитаминоз Д, проявления, меры помощи.			ОПК-7	ИД-1 олк-7 ИД-2 ук-1	Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
Всего часов:			48				

2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, темдисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1		Раздел 1. Общая рецептура	8	5			
1.1	Введение в общую рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные формы. Аэрозоли. Правила выписывания.	Номенклатура лекарственных веществ. Классификация лекарственных форм. Виды доз, единицы дозирования. Способы индивидуального дозирования лекарственных взрослым и детям. Структура рецепта, формы рецептурных бланков. Твердые лекарственные формы. Правила выписывания. Мягкие лекарственные формы для местного и системного действия. Правила выписывания. Лекарственные формы для ингаляционного применения, виды,	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Рецептурные задания 1-15
					ОПК-7	ИД-1 олк-7 ИД-2 ук-1	Рецептурные задания 1-15

№ п/п	Наименование раздела, тематической дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.2	Жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	особенности применения, правила выписывания. Жидкие лекарственные формы для наружного применения. Правила выписывания. Особенности выписывания глазных капель. Лекарственные формы для внутреннего применения. Правила выписывания и дозирования. Лекарственные формы для инъекций. Правила выписывания инъекционных лекарственных форм заводского и аптечного производства.	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Рецептурные задания 1-15
3	Раздел 3. Средства, влияющие на периферическую нервную систему		20	5	ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Рецептурные задания 1-15
3.1	М-холинергические средства	Анатомия и физиология парасимпатической нервной системы. Локализация М-холинорецепторов, механизм передачи возбуждения через холинергический синапс. Фармакодинамика и фармакокинетика М-холинорецепторов и М-холиноблокаторов. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
3.2	Н-холинергические и антихолинэстеразные средства	Анатомия и физиология симпатической и соматической нервной системы. Локализация Н-холинорецепторов. Фармакодинамика и фармакокинетика никотина, Н-холиноблокаторов и антихолинэстеразных средств. Фосфорорганические	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10
					ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.3	Адреномиметики	Анатомия и физиология симпатической нервной системы. Локализация адренорецепторов, механизм передачи возбуждения через адренергический синапс. Фармакодинамика и фармакокинетика адреномиметиков. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты	4	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10
3.4	Адреноблокаторы	Эффекты блокады адренорецепторов. Фармакодинамика и фармакокинетика адреноблокаторов. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
3.6	Итоговое занятие по разделу 3 «Средства, влияющие на периферическую нервную систему»	Темы 3.1 – 3.4	4	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-100 Ситуационные задачи 1-25 Рецептурные задания 1-30 Тестовые задания 1-100 Ситуационные задачи 1-25 Рецептурные задания 1-30
4	Раздел 4. Средства, влияющие на центральную нервную систему	Средства, влияющие на центральную нервную систему	12	5			
4.1	Антипсихотические средства. Анксиолитики.	Основные медиаторы ЦНС, их функции. Антипсихотические средства. Классификация, механизм действия,	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Снотворные средства	терапевтические эффекты, показания к применению. Нежелательные побочные эффекты. Анксиолитики. Классификация, механизм действия, терапевтические эффекты, показания к применению. Сравнительная характеристика препаратов. Снотворные средства. Классификация, применение. Нежелательные побочные эффекты. Острое отравление.			ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
4.2	Опиоидные анальгетики	Понятие об опиоидных рецепторах, подтипы, эффекты стимуляции. Классификация опиоидных анальгетиков. Механизм действия. Центральные и периферические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Противопоказания. Опиоидная зависимость.	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
4.3	Неопиоидные анальгетики. НПВС	Классификация неопиоидных анальгетиков, НПВС. Механизм противовоспалительного, обезболивающего и жаропонижающего действия. Показания к применению. Нежелательные побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
5	Раздел 5. Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем		24	5,6			
5.1	Средства, влияющие на	Физиологические механизмы тромбообразования. Антиагреганты.	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	гемостаз и тромбообразование	Классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Антикоагулянты прямого и непрямого действия. Механизм действия, применение, побочные эффекты, сравнительная характеристика препаратов. Тромболитики, механизм действия, применение, побочные эффекты.			ОПК-7	ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.2	Средства, применяемые при артериальной гипертензии.	Нервная и гуморальная регуляция артериального давления. Классификация антигипертензивных средств. Механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты. Рациональная комбинация антигипертензивных средств. Лекарственные средства, применяемые при гипертензивном кризе	4	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.3	Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Диуретики	Кардиотонические средства. Сердечные гликозиды. Механизм действия, фармакологические эффекты. Сравнительная характеристика препаратов, зависимость действия от химической структуры молекулы. Показания к применению. Побочные эффекты. Гликозидная интоксикация. Негликозидные кардиотоники. Классификация, механизм действия. Особенности применения. Побочные эффекты. Лекарственные средства, снижающие нагрузку на сердце, применение при сердечной недостаточности. Диуретики.	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
5.4	Антиаритмические	Формы нарушения ритма сердца.	4	6	УК-1	ИД-1 ук-1	Тестовые задания 1-30

№ п/п	Наименование раздела, тематической дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	средства	Классификация лекарственных средств, применяемых при тахикардии и экстрасистолии. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Особенности применения. Побочные эффекты, противопоказания			ОПК-7	ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.5	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	Средства, применяемые при стенокардии (антиангинальные средства). Классификация. Механизм действия. Сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты, противопоказания. Рациональная комбинация антиангинальных средств. Средства, применяемые при инфаркте	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
5.7	Итоговое занятие по разделу 5 «Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем»	Темы 5.1 – 5.5	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-80 Ситуационные задачи 1-20 Рецептурные задания 1-35 Тестовые задания 1-80 Ситуационные задачи 1-20 Рецептурные задания 1-35
6	Раздел 6. Антиинфекционные и антипаразитарные средства		20	6			
6.1	Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки	Классификация антиинфекционных средств. Принципы антибактериальной терапии. В-лактамы: пенициллины, цефалоспорины, карбопенемы. Классификация, механизм действия. Спектр действия, сравнительная характеристика препаратов, применение,	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тематические дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенции, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
6.2	Антибиотики, нарушающие синтез белка	Содержание практических занятий побочные эффекты. Гликопептидные антибиотики. Механизм и спектр действия, особенности применения. Побочные эффекты Аминогликозидные антибиотики, тетрациклины, макролиды, линкозамиды. Классификация. Механизм и спектр действия, сравнительная характеристика препаратов. Показания к применению. Побочные эффекты.	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
6.3	Синтетические антибактериальные средства (ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот и антифолатные средства). Противотуберкулезные средства	Содержание практических занятий Синтетические антибактериальные средства: хинолоны и фторхинолоны, производные нитроимидазола, производные нитрофурана, сульфаниламиды. Классификация, механизмы и спектры действия. Сравнительная характеристика, применение. Побочные эффекты. Принципы противотуберкулезной терапии. Классификация противотуберкулезных средств, механизмы действия, сравнительная характеристика препаратов. Побочные эффекты.	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
6.4	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.	Содержание практических занятий Классификация противовирусных средств. Механизмы действия на различные стадии развития вирусов. Средства, применяемые при гриппе, герпетических инфекциях, ВИЧ-инфекции, вирусных гепатитах. Профилактика вирусных инфекций.	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-11 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-11 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тематические дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
6.5	Итоговое занятие по разделу 6 «Антиинфекционные и антипаразитарные средства»	<p>Препараты интерферонов, механизм противовирусного действия, применение, побочные эффекты.</p> <p>Классификация противогрибковых средств. Противогрибковые антибиотики, синтетические противогрибковые средства. Механизмы действия.</p> <p>Применение при системных и поверхностных микозах. Сравнительная характеристика. Побочные эффекты.</p> <p>Темы 6.1 – 6.4</p>	4	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-80 Ситуационные задачи 1-24 Рецептурные задания 1-36
7	Раздел 7. Средства, влияющие на иммунные процессы		4	6			
7.1	Антиаллергические средства	<p>Патогенетические механизмы развития аллергических реакций.</p> <p>Противоаллергические средства.</p> <p>Классификация, механизмы действия.</p> <p>Применение при различных типах аллергических реакций. Побочные эффекты. Средства для купирования анафилактического шока.</p>	4	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
8	Раздел 8. Средства, регулирующие процессы обмена веществ		8	6			
8.2	Препараты гормонов поджелудочной и	<p>Гормоны поджелудочной железы, механизм действия, физиологические функции. Классификация препаратов</p>	4	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тематические дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	щитовидной желез. Синтетические сахароснижающие и антигиперлипидные средства	инсулина, сравнительная характеристика, особенности применения, правила дозирования. Побочные эффекты. Передозировка инсулина, симптомы, меры помощи. Синтетические сахароснижающие средства. Классификация, механизмы действия. Сравнительная характеристика препаратов. Применение, побочные эффекты и противопоказания. Препараты гормонов щитовидной железы. Механизм действия, физиологические функции, показания к применению, побочные эффекты. Антигиперлипидные средства, механизмы действия, применение, побочные эффекты.	4	6	ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
8.3	Средства, влияющие на обмен кальция	Физиологические эффекты кальция. Витамин Д: структура, источники, суточная потребность, превращения в организме. Применение препаратов витамина Д. Привитамин Д-дефицитном рахите, витамин Д-зависимом рахите 1 и 2 типов, при гипопаратиреозе. Влияние витамина Д на пролиферацию и дифференцировку клеток; использование при псориазе кальципотриола. Гипервитаминоз Д, проявления, меры помощи.	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
Всего часов:			96				

2.4. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	Раздел 1. Общая рецептура		4	5			
1.1	Введение в общую рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные формы. Аэрозоли. Правила выписывания.	Подготовка к устному и письменному опросу. Выполнение рецептурного задания	2	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Рецептурные задания 1-15
1.2	Жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	Подготовка к устному и письменному опросу. Выполнение рецептурного задания	2	5	ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Рецептурные задания 1-15
2.	Раздел 2. Общая фармакология		3	5			
2.1	Фармакокинетика. Фармакодинамика	Самостоятельное изучение темы по учебнику и лекционному материалу Проверка знаний по вопросам для самоконтроля. Выполнение тестовых заданий для самоподготовки.	3	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тесты № 1-20
3	Раздел 3. Средства, влияющие на периферическую нервную систему		14	5			
3.1	М-холинергические средства	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного	2	5	ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
						ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы задания	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
3.2	N-холинергические и антихолинэстеразные средства	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10
3.3	Адреномиметики	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-8 Рецептурные задания 1-10
3.4	Адреноблокаторы	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
3.5	Местные анестетики	Самостоятельное изучение темы по учебнику и лекционному материалу Проверка знаний по вопросам для самоконтроля. Выполнение тестовых заданий для самоподготовки	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30
3.6	Итоговое занятие по разделу 3 «Средства, влияющие на	Подготовка к итоговому занятию	4	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-100 Ситуационные задачи 1-25 Рецептурные задания 1-30

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	периферическую нервную систему»				ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-100 Ситуационные задачи 1-25 Рецептурные задания 1-30
4	Раздел 4. Средства, влияющие на центральную нервную систему		9	5			
4.1	Антипсихотические средства. Анксиолитики. Снотворные средства	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
4.2	Опиоидные анальгетики	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
4.3	Неопиоидные анальгетики. НПВС	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
4.4	Противоэпилептические средства	Самостоятельное изучение темы по учебнику и	3	5	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-15

№ п/п	Наименование раздела, тем/дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		лекционному материалу Проверка знаний по вопросам для самоконтроля. Выполнение тестовых заданий для самоподготовки.				ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-15
5	Раздел 5. Средства, влияющие на исполнительных органов и систем	Функции	22	5,6			
5.3	Средства, влияющие на гемостаз и тромбообразование	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	3	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.4	Средства, применяемые при артериальной гипертензии.	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	3	5	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10
5.6	Средства, применяемые при сердечной недостаточности Диуретики	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	3	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
5.7	Антиаритмические средства	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	3	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-7

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы задания	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.8	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	3	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10
5.9	Средства, влияющие на ЖКТ	Самостоятельное изучение темы по учебнику и лекционному материалу Проверка знаний по вопросам для самоконтроля. Выполнение тестовых заданий для самоподготовки.	3	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-20 Тестовые задания 1-20
6	Раздел 6. Антиинфекционные и антипаразитарные средства	Подготовка к итоговому занятию	12	6			
6.1	Итоговое занятие по разделу 5 «Средства, влияющие на исполнительных органов и систем»	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-80 Ситуационные задачи 1-20 Рецептурные задания 1-35 Тестовые задания 1-80 Ситуационные задачи 1-20 Рецептурные задания 1-35
6.2	Антибиотики, нарушающие синтез клеточной стенки	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
6.2	Антибиотики, влияющие на устную микрофлору	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1	Тестовые задания 1-30

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	нарушающие синтез белка	письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания			ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ОПК-7	Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-5 Рецептурные задания 1-10	
6.3	Синтетические антибактериальные средства (ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот и антифолатные средства). Противотуберкулезные средства	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
6.4	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-11 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-11 Рецептурные задания 1-10
6.5	Итоговое занятие по разделу 6 «Антиинфекционные и антипаразитарные средства»	Подготовка к итоговому занятию	4	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-80 Ситуационные задачи 1-24 Рецептурные задания 1-36 Тестовые задания 1-80 Ситуационные задачи 1-24 Рецептурные задания 1-36
7	Раздел 7. Средства, влияющие на воспалении и иммунные процессы		2	6			
7.1	Антиаллергические средства	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам	2	6	УК-1	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Виды самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		для самоконтроля Выполнение рецептурного задания			ОПК-7	ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
8	Раздел 8. Средства, регулирующие процессы обмена веществ		6	6			
8.1	Препараты гормонов коры надпочечника: глюкокортикоиды и минералокортикоиды	Самостоятельное изучение темы по учебнику и лекционному материалу Проверка знаний по вопросам для самоконтроля. Выполнение заданий для самоподготовки	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-6 Рецептурные задания 1-10
8.2	Препараты гормонов поджелудочной и щитовидной желез. Синтетические сахароснижающие и антитиреоидные средства	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
8.3	Средства, влияющие на обмен кальция	Подготовка к устному и письменному опросу. Проверка знаний по вопросам для самоконтроля Выполнение рецептурного задания	2	6	УК-1 ОПК-7	ИД-1 ук-1 ИД-2 ук-1 ИД-4 ук-1 ИД-1 опк-7 ИД-2 ук-1	Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10 Тестовые задания 1-30 Ситуационные задачи 1-10 Рецептурные задания 1-10
Всего часов:			72				

3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Фармакология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы обучающихся.

Лекционные занятия проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционных залах. Все лекции читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы MicrosoftPowerPoint. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Часть лекций содержат графические файлы в формате JPEG. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекции хранятся на электронных носителях и могут быть дополнены и обновлены.

Практические занятия проводятся на кафедре в учебных комнатах. Практические занятия включают: работу со справочной литературой; разбор теоретического материала; решение ситуационных задач с обсуждением в группе и поиском наилучшего решения; заполнение учебных таблиц и схем, выходной контроль.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

Ситуационные задачи, разработанные кафедрой – анализ клинических случаев и поиск вариантов лучших решений возникших проблем

Контекстное обучение – мотивация обучающихся к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением

Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение механизмов действия лекарственных средств на основе знаний, полученных при изучении фундаментальных дисциплин.

Опережающая самостоятельная работа – изучение обучающимися нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.

3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом (должен составлять не менее 20%) и фактически составляет 39,6% от аудиторных занятий, т.е. 57 часов.

п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	Раздел 1. Общая рецептура		8		1
1.1	Введение в общую рецептуру. Твердые и мягкие лекарственные	практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	0,5

п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	формы. Аэрозоли. Правила выписывания.				
1.2.	Жидкие лекарственные формы. Лекарственные формы для инъекций.	практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа	0,5
2	Раздел 2. Общая фармакология		2		0,5
2.1	Фармакокинетика. Фармакодинамика	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
3	Раздел 3. ЛС, влияющие на периферическую нервную систему		30		12,5
3.1	М-холиномиметики. М-холиноблокаторы	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
3.2	Н-холиномиметики. Н-холиноблокаторы. Антихолинэстеразные средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
3.3	Адреномиметики	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
3.4	Адреноблокаторы	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
3.5	Местные анестетики	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
3.6	Итоговое занятие по разделу 3 «Средства, влияющие на периферическую нервную систему»	практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Решение ситуационных задач	2
4	Раздел 4. ЛС, влияющие на ЦНС		20		8
4.1	Антипсихотические средства. Анксиолитики.	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
4.2	Опиоидные анальгетики	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
4.3	Нестероидные	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5

п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	противовоспалительные средства	практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
4.4	Противоэпилептические средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
5	Раздел 5. Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем		36		15
5.1	Средства, влияющие на гемостаз и тромбообразование	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
5.2	Средства, применяемые при артериальной гипертензии	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
5.3	Средства, применяемые при сердечной недостаточности Диуретики	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
5.4	Антиаритмические средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
5.5	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
5.6	Средства, влияющие на ЖКТ	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
5.7	Итоговое занятие по разделу 5 «Средства, влияющие на функции исполнительных органов и систем»	практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Решение ситуационных задач	2
6	Раздел 6. Антиинфекционные и антипаразитарные средства		28		12
6.1	Антибиотики, нарушающие синтез	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое	4	Междисциплинарное обучение	2

п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	клеточной стенки	занятие		Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	
6.2	Антибиотики, нарушающие синтез белка	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
6.3	Синтетические антибактериальные средства (ингибиторы синтеза нуклеиновых кислот и антифолатные средства). Противотуберкулезные средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
6.4	Противовирусные средства. Противогрибковые средства.	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
6.5	Итоговое занятие по разделу 6 «Антиинфекционные и антипаразитарные средства»	практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Решение ситуационных задач	2
7	Раздел 7. Средства, влияющие на воспаление и иммунные процессы		6		2,5
7.1	Антиаллергические средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
8	Раздел 8. Средства, регулирующие процессы обмена веществ		14		5,5
8.1	Препараты гормонов коры надпочечника: глюкокортикоиды и минералокортикоиды	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
8.2	Препараты гормонов поджелудочной и щитовидной желез. Синтетические сахароснижающие и антитиреоидные средства	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая самостоятельная работа Решение ситуационных задач	2
8.3	Средства, влияющие на обмен кальция	лекция	2	Междисциплинарное обучение	0,5
		практическое занятие	4	Междисциплинарное обучение Опережающая	2

п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
				самостоятельная работа Решение ситуационных задач	
	Всего:		144		57

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Контрольно-диагностические материалы

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту (СМК-ОС-03-ПД-00.02-2020 «Положение о системе контроля качества обучения»).

Для примера

- Студенты допускаются к сдаче экзаменов при наличии допуска, поставленного в зачётной книжке, заверенного подписью декана (зам.декана по учебной работе) факультета.
- Сдача экзамена производится строго по графику, утверждённому деканом факультета в течение учебного года до начала каникул. Неявка студента на экзамен без уважительной причины приравнивается к неудовлетворительной оценке. В случае неявки студента на экзамен по уважительной причине в ведомости проставляется «не явился».
- Пересдача экзамена с неудовлетворительной оценкой осуществляется студентом по направлению деканата до начала следующего семестра.
- Состав экзаменационной комиссии, дни пересдачи экзамена и контрольно-измерительные материалы утверждаются на кафедральном заседании, и фиксируются в протоколе заседания кафедры.
- Контрольные измерительные материалы ежегодно пересматриваются и утверждаются на заседании кафедры, визируются заведующим кафедрой и хранятся у него.
- Преподаватель по решению кафедрального заседания имеет право поставить студенту оценку «отлично» при наличии высоких показателей текущей и промежуточной аттестации без опроса на экзамене.
- Основой для определения экзаменационной оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине. Результаты экзаменов оцениваются по балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».
- В случае несогласия студента с выставленной ему оценкой, по его письменному заявлению, заведующий кафедрой создает комиссию из 3-х утверждённых членов экзаменационной комиссии, которая принимает экзамен повторно в этот же день. Пересдача экзамена с положительной оценкой возможна по заявлению студента и разрешению проректора по учебной работе.

4.1.1. Список вопросов для подготовки к экзамену

Общая фармакология

1. Источники лекарственных средств: химический синтез, растения, животные, микроорганизмы. Рекомбинантные препараты. Примеры.

2. Этапы создания нового лекарственного средства: фармакологические исследования на животных, клинические испытания. Значение плацебо- эффекта. Исследование эффективности лекарственного средства при двойном слепом контроле.

3. Фармакокинетика, ее составляющие. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта через мембраны клеток (пассивная и облегченная диффузии, активный транспорт) и между клетками (фильтрация). Примеры.

4. Энтеральные пути введения (внутрь, под язык, в прямую кишку). Используемые лекарственные формы. Механизмы всасывания. Понятие о биодоступности. Особенности всасывания лекарственных средств в ЖКТ новорожденных.

5. Парентеральные пути введения (введение под кожу, в мышцы, в вену, внутрикостный и ингаляционный пути). Используемые лекарственные формы. Подкожное и кожное всасывание у новорожденных и грудных детей. Оценка в/в и в/м путей введения лекарств у недоношенных.

6. Распределение лекарственных средств в организме. Проникновение через ГЭБ и плацентарный барьеры. Связывание белками плазмы: значение для распределения. Особенности связывания белками плазмы у новорожденных; значение присутствия в плазме билирубина.

7. Элиминация лек. средств: биотрансформация. Метаболическая трансформация и конъюгация. Зависимость активности микросомальных ферментов от пола, возраста (у детей и пожилых), заболеваний печени, действия лекарств.

8. Элиминация лек. средств: экскреция почками. Роль клубочковой фильтрации и канальцевой секреции, их выраженность у новорожденных и детей первых лет жизни. Значение степени ионизации лекарств для их почечной экскреции.

9. Выведение лекарств с желчью, через легкие, молочными железами. Понятие об элиминации лекарств и периоде полуэлиминации ($t_{1/2}$). Терапевтическая концентрация лекарственного средства в плазме крови. Широта терапевтического действия.

10. Фармакодинамика, ее составляющие. Основные и побочные эффекты, механизмы действия лекарств (специфические рецепторы, ферменты, ионные каналы, транспортные системы).

11. Фармакодинамика: механизмы действия лекарственных средств. Типы мембранных рецепторов (сопряженные с ионными каналами, сопряженные с ферментами, взаимодействующие с G-белками). Примеры.

12. Фармакодинамика: Связывание лекарственных средств с рецепторами: агонисты (полные и частичные), антагонисты, агонисты- антагонисты. Примеры.

13. Механизмы действия лекарственных средств: взаимодействие с внутриклеточными рецепторами. Примеры.

14. Механизмы действия лекарственных средств: взаимодействие с ионными каналами (натриевыми, кальциевыми, калиевыми). Примеры.

15. Механизмы действия лекарственных средств: влияние на ферменты и транспортные системы (транспорт норадреналина и серотонина через пресинаптическую мембрану). Примеры.

16. Виды действия лекарственных средств: местное и общее (резорбтивное), рефлекторное, прямое и косвенное, основное и побочное действие. Примеры.

17. Зависимость действия лекарственного средства от дозы или концентрации. Минимальные, средние и высшие терапевтические дозы. Широта терапевтического

действия. Токсические дозы. Примеры.

18. Факторы организма, влияющие на проявление действия лекарственных средств: возраст, генетические особенности.

19. Педиатрические дозировки лекарств: значение фармакокинетических данных для разных возрастных групп. Расчет дозы по массе тела, площади поверхности тела. Виды доз. Насыщающие и поддерживающие дозы.

20. Повторное применение лекарственных средств: привыкание (толерантность), материальная кумуляция, лекарственная зависимость (психическая и физическая). Примеры

21. Побочное действие лекарственных средств неаллергической и аллергической природы. Типы лекарственных аллергических реакций. Примеры.

22. Побочное действие лекарственных средств аллергической природы, протекающее по механизму анафилаксии. Клинические проявления. Механизм развития. Анафилактический шок: меры помощи и профилактики.

23. Неблагоприятное влияние лекарственных средств на плод. Действие на эмбрион: летальный, токсический, тератогенный эффекты. Фетотоксический эффект. Изменение функциональной активности плаценты и активности миометрия. Примеры.

Частная фармакология

24. Местные анестетики: эфиры – кокаин, прокаин (новокаин), бензокаин (анестезин), тетракаин (дикаин); амиды - лидокаин, прилокаин, бупивакаин. Механизм действия. Применение (терминальная, инфильтрационная, проводниковая, эпидуральная, спинномозговая анестезии). Значение вазоконстрикторов. Токсическое действие (влияние на ЦНС, сердце и сосуды). Меры помощи. Аллергические осложнения.

25. Лекарственные средства, влияющие на холинергические синапсы. Локализация никотино- и мускарино-холинорецепторов. Механизм взаимодействия ацетилхолина с рецепторами. Классификация холинергических средств.

26. М-холиномиметики: пилокарпин. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.

27. М-холиноблокаторы: атропин, платифиллин, тропикамид, оксибутинин, толтеродин, ипратропий, пирензепин. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Сравнительная характеристика препаратов.

28. Антихолинэстеразные средства обратимого действия: физостигмин, неостигмин, пиридостигмин, галантамин. Механизм действия, эффекты, применение, побочные эффекты. Сравнительная характеристика (проникновение через ГЭБ, длительность действия). Необратимые ингибиторы холинэстеразы: малатион (карбофос). Инсектицидное действие. Симптомы отравления, меры помощи. Реактиваторы холинэстеразы: тримедоксим (дипироксим).

29. N-холиномиметики: никотин. Влияние при курении на сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, эндокринные железы, ЦНС - эйфоризирующий (психостимулирующий), подкрепляющий эффекты, развитие толерантности, физической и психической зависимости. Механизм действия. Применение никотина в лечебной практике. Симптомы отравления, меры помощи.

30. N-холиноблокаторы, действующие в нервно-мышечных синапсах. Антидеполяризующие (мивакурий, атракурий, панкуроний, пипекуроний) и деполяризующие миорелаксанты (суксаметоний – дитилин). Механизм действия,

применение, побочные эффекты. Симптомы передозировки, меры помощи. Ботулотоксин.

31. Средства, влияющие на адренергические синапсы. Локализация альфа-(альфа 1 и альфа 2) и бета-адренорецепторов (бета 1 и бета 2), эффекты их возбуждения. Механизм взаимодействия норадреналина с рецепторами. Классификация адренергических средств.

32. Средства, стимулирующие альфа-адренорецепторы: фенилэфрин (мезатон), нафазолин (нафтизин), ксилометазолин (галазолин), клонидин (клофелин). Эффекты, механизм действия, применение. Побочные эффекты, меры профилактики.

33. Средства, стимулирующие бета-адренорецепторы: добутамин, сальбутамол, тербуталин, фенотерол, салметерол, изопреналин (изадрин). Классификация. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.

34. Средства, стимулирующие альфа- и бета-адренорецепторы: норэпинефрин (норадреналин), эпинефрин (адреналин), дофамин. Эффекты, механизм действия, сравнительная характеристика, применение. Побочные эффекты, меры профилактики.

35. Средства, блокирующие альфа-адренорецепторы: празозин, доксазозин, тамсулозин. Главные и побочные эффекты, механизм действия, сравнительная характеристика, применение. Фармакодинамика резерпина.

36. Средства, блокирующие бета-адренорецепторы: атенолол, метопролол, бисопролол, пропранолол (анаприлин), окспренолол. Классификация. Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Фармакодинамика карведилола.

37. Анксиолитики. Производные бензодиазепаина: диазепам, хлордиазепоксид, мидазолам, темазепам, лоразепам, нитразепам, алпразолам, феназепам. Эффекты, механизм действия, сравнительная характеристика, применение, побочные эффекты. Симптомы отравления. Флумазенил.

38. Противосудорожные средства. Средства, подавляющие возбудительные процессы: фенитоин (дифенин), карбамазепин, этосуксимид, ламотриджин, вальпроевая кислота; средства, активирующие тормозные процессы: фенобарбитал, примидон (гексамидин), клоназепам, нитразепам, диазепам, габапентин. Механизм действия, применение (типы эпилептических припадков), побочные эффекты. Средства, применяемые при эпилептическом статусе.

39. Наркотические анальгетики. Фармакодинамика морфина, кодеина, тримеперидина, фентанила. Особенности фармакодинамики частичных агонистов (бупренорфин), агонистов-антагонистов (буторфанол). Налоксон.

40. Нестероидные противовоспалительные средства: ацетилсалициловая кислота, ибупрофен, диклофенак, кеторолак, пироксикам; ингибиторы ЦОГ 2 — нимесулид, целекоксиб. Эффекты, их механизмы. Сравнительная характеристика, применение. Побочные эффекты. Парацетамол; его особенности.

41. Антипсихотические средства (нейролептики). Производные фенотиазина: хлорпромазин (аминазин), трифлуоперазин (трифтазин), тиоридазин; тioxантена (хлорпротиксен), бутирофенона (галоперидол, дроперидол). Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты. Особенности фармакодинамики атипичных нейролептиков: клозапина, рисперидона

42. Средства, применяемые при бронхиальной астме. Средства, купирующие приступы бронхиальной астмы: бета 2-адреномиметики (сальбутамол, тербуталин, фенотерол), эпинефрин (адреналин), М-холиноблокаторы (ипратропий), метилксантины (аминофиллин – эуфиллин). Механизм действия, побочные эффекты.

43. Средства, применяемые при бронхиальной астме. Средства, профилактирующие приступы бронхиальной астмы: бета 2-адреномиметики длительного действия (салметерол), стабилизаторы мембраны тучных клеток (кромоглициевая кислота – кромолин натрий), блокаторы лейкотриеновых рецепторов (зафирлукаст), глюкокортикоиды (беклометазон). Механизм действия, побочные эффекты.

44. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Вещества, уменьшающие нагрузку на сердце: ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл), миотропные сосудорасширяющие средства (нитраты), диуретики (гидрохлортиазид, фуросемид, спиронолактон). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

45. Средства, применяемые при сердечной недостаточности. Кардиотонические средства: сердечные гликозиды – дигоксин, убаин (строфантин), коргликон. Эффекты, механизм действия, применение. Токсическое действие. Меры помощи. Бета-адреномиметики: добутамин, дофамин.

46. Противоаритмические средства. Виды аритмий. Механизмы развития тахиаритмий. Классификация средств, применяемых при тахиаритмиях и экстрасистолии. Блокаторы натриевых каналов: хинидин, прокаинамид, лидокаин, флекаинид. Бета-адреноблокаторы: атенолол, метопролол, пропранолол, окспренолол. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

47. Противоаритмические средства, применяемые при тахиаритмиях и экстрасистолии. Блокаторы калиевых каналов (амиодарон), блокаторы кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем), аденозин. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Средства, применяемые при брадикардии и блокадах сердца: атропин, эпинефрин (адреналин).

48. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения. Средства, используемые при стенокардии (антиангинальные средства): блокаторы кальциевых каналов (верапамил, дилтиазем, амлодипин); бета-адреноблокаторы (атенолол, метопролол, пропранолол, окспренолол), нитраты (нитроглицерин, изосорбида динитрат, изосорбида моонитрат). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

49. Средства, применяемые при коронарной недостаточности. Фармакотерапия инфаркта миокарда: антиишемические средства (морфин, нитроглицерин, бета-адреноблокаторы, антиагреганты – аспирин, клопидогрел; прямые антикоагулянты); устраняющие осложнения инфаркта (лидокаин, добутамин). Механизм действия, побочные эффекты.

50. Гипотензивные средства. Факторы, определяющие уровень кровяного давления. Вазоконстрикторные (симпатоадреналовая, РААС) и вазодилаторные системы организма (каликреин-кининовая, простагландины, окись азота, предсердный натрийуретический гормон). Роль кальция. Классификация гипотензивных средств.

51. Гипотензивные средства. Антагонисты симпатоадреналовой системы (нейротропные средства): клонидин (клофелин), метилдофа, моксонидин, симпатолитики, альфа- и бета-адреноблокаторы. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

52. Гипотензивные средства. Блокаторы кальциевых каналов: дигидропиридины (нифедипин, амлодипин), фенилалкиламины (верапамил), бензотиазепины (дилтиазем). Средства, снижающие активность ренин-ангиотензиновой системы: ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, эналаприлат); блокаторы ангиотензиновых рецепторов (лозартан, валсартан). Механизм действия, побочные эффекты.

53. Диуретики: тиазиды и тиазидоподобные (гидрохлортиазид, индапамид, хлорталидон, клопамид), петлевые (фуросемид, торасемид), калийсберегающие (спиронолактон, триамтерен), осмотические (маннитол, глицерин). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Ацетазоламид (диакарб).

54. Средства, влияющие на миометрий: повышающие ритмические сокращения и тонус миометрия – окситоцин, препараты простагландинов (ПГ F2 - динопрост, ПГ E2 – динопростон); снижающие ритмические сокращения и тонус миометрия (токолитические средства)- бета-2-адреномиметики (сальбутамол, фенотерол, тербуталин), магния сульфат. Механизм действия, применение, побочные эффекты. НПВС и тонус матки; использование при альгодисменореи.

55. Средства, влияющие на функции органов пищеварения. Средства, применяемые при язвенной болезни: М-холиноблокаторы - пирензепин; блокаторы гистаминовых H₂-рецепторов – ранитидин, фамотидин; простагландины группы E- ПГ E₁ (мизопростол), блокаторы протонного насоса (омепразол). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

56. Средства, влияющие на пищеварительную функцию поджелудочной железы. Панкреатин: ферменты, его составляющие; их действие. Применение. М-холиноблокаторы (атропин, платифиллин). Влияние на секрецию поджелудочного сока. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

57. Средства, влияющие на тромбообразование. Средства, подавляющие агрегацию тромбоцитов: ингибиторы синтеза тромбосана А₂ (ацетилсалициловая кислота), антагонисты АДФ (клопидогрел), усиливающие действие аденозина (дипиридамола), блокаторы гликопротеиновых рецепторов (абциксимаб), простаглицлин (эпопростенол). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

58. Средства, влияющие на свертывание крови. Вещества, повышающие свертывание крови: препараты витамина К₁ –филлохинон (фитоменадион), К₂, К₃ –менадион (викасол); десмопрессин, антигемофильный фактор VIII, коллаген (гемостатическая коллагеновая губка). Механизм действия, применение, побочные эффекты

59. Средства, снижающие свертывание крови. Антикоагулянты прямого действия- гепарин, низкомолекулярные гепарины – эноксапарин. Антикоагулянты непрямого действия – варфарин, этил бискумацетат (неодикумарин). Механизм действия, применение, побочные эффекты. Протамин сульфат. Значение витамина К при передозировке не прямых антикоагулянтов.

60. Средства, влияющие на фибринолиз. Фибринолитические средства (тромболитики): тканевый активатор плазминогена (алтеплаза), урокиназа, стрептокиназа. Антифибринолитические средства: аминокaproновая кислота. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

61. Препараты гормонов задней доли гипофиза: окситоцин, вазопрессин (антидиуретический гормон), десмопрессин, Эффекты, механизм действия, применение, побочные эффекты.

62. Препараты гормонов щитовидной железы: трийодтиронин (лиотиронин), тироксин (левотироксин). Влияние на обмен веществ. Механизм действия, применение, побочные эффекты. Антитиреоидные средства: производные тиомочевины (пропилтиоурацил, тиамазол –мерказолил), йодиды –калия йодид. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

63. Препараты гормонов поджелудочной железы. Инсулин: метаболические эффекты, механизм действия, применение. Препараты человеческого и свиного инсулина короткого действия (инсулин обычный, инсулин лиспро) и длительного действия (суспензия цинк инсулин –инсулин ленте, суспензия цинк инсулин кристаллический –инсулин ультраленте, инсулин изофан). Фармакокинетика. Побочные эффекты. Глюкагон.

64. Синтетические гипогликемические средства: производные сульфонилмочевины – глибенкламид, глипизид, гликлазид; бигуаниды – метформин; ингибиторы альфа-глюкозидаз –акарбоза. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

65. Препараты гормонов коры надпочечников. Минералокортикоиды: альдостерон. Влияние на содержание натрия и калия, механизм действия. Препараты с минералокортикоидной активностью: флудрокортизон. Применение, побочные эффекты. Антагонисты альдостерона: спиронолактон.

66. Препараты гормонов коры надпочечников. Гидрокортизон и его производные: преднизолон, дексаметазон, беклометазон, флуоцинолон (синафлан) и флуметазон. Механизм противовоспалительного и иммуносупрессивного действия, применение. Побочные эффекты, обусловленные противовоспалительным и физиологическим действием глюкокортикоидов. Меры профилактики.

67. Витаминные препараты. Препараты витамина Д. Холекальциферол, эргокальциферол. Превращения в организме. Кальцитриол, Влияние на обмен кальция и фосфатов, пролиферацию и дифференцировку иммунных клеток, кератиноцитов и опухолевых клеток. Применение. Симптомы гипервитаминоза. Суточная потребность. Меры помощи.

68. Противоаллергические средства. Средства, применяемые при анафилаксии (крапивнице, отеке Квинке, поллинозе, шоке): антигистаминные средства, стабилизаторы мембраны тучных клеток (кромоглициевая кислота - кромолин), глюкокортикоиды. Механизм действия, применение.

69. Антигистаминные средства: дифенгидрамин (димедрол), прометазин (дипразин), хлоропирамин (супрастин), гидроксизин, мебгидролин (диазолин). Механизм противовоспалительного действия. Особенности действия (влияние на ЦНС, холино- и адренорецепторы, длительность действия). Применение, побочные эффекты. Лоратадин, фексофенадин; особенности фармакодинамики. Средства для местного применения: левокабастин.

70. Антисептические и дезинфицирующие средства: детергенты – цетилпиридиний (церигель), нитрофураны (фурациллин), фенолы (фенол, резорцин, деготь березовый), красители, галогенсодержащие (хлоргексидин, хлорамин Б, раствор йода спиртовой, повидон-йод), металлы, окислители, альдегиды и спирты (серебра нитрат, раствор формальдегида, спирт этиловый). Механизм действия, применение, побочные эффекты.

71. Пенициллины биосинтетические: бензилпенициллин и его соли (прокаибензилпенициллин, бензатинбензилпенициллин, бензилпенициллин натрий, бензилпенициллин калий), феноксиметилпенициллин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты. Лекарственная помощь при анафилаксии.

72. Пенициллины полусинтетические: устойчивые к бета-лактамазам стафилококков (оксациллин), аминопенициллины (ампициллин, амоксициллин), карбоксипенициллины (тикарциллин), уреидопенициллины (пиперациллин). Спектр и механизм антибактериального

действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.

73. Аминопенициллины: ампициллин, амоксициллин. Спектр и механизм антибактериального действия. Бета-лактамазы, вырабатываемые грамотрицательными бактериями против аминопенициллинов. Защищенные от бета-лактамаз пенициллины: ампициллин/сульбактам, амоксициллин/клавуланат. Спектр антибактериального действия. Применение.

74. Цефалоспорины I поколения (цефазолин, цефалексин), II поколения (цефуроксим, цефаклор), III поколения (цефотаксим, цефтриаксон, цефтазидим), IV поколения (цефипим). Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.

75. Макролиды и азалиды: эритромицин, кларитромицин, азитромицин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.

76. Тетрациклины: тетрациклин, доксициклин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, сравнительная характеристика. Побочные эффекты.

77. Хлорамфеникол (левомицетин). Спектр и механизм антибактериального действия, применение. Фармакологические свойства (токсичность, широта терапевтического действия). Особенности элиминации у новорожденных, симптомы интоксикации.

78. Антибиотики группы аминогликозидов: стрептомицин, неомицин, канамицин, гентамицин, тобрамицин, амикацин. Фармакокинетика. Спектр и механизм действия, применение. Сравнительная характеристика. Фармакологические свойства (токсичность, терапевтический диапазон). Значение состояния выделительной функции почек для проявления токсического действия.

79. Антибиотики группы линкозамидов: линкомицин, клиндамицин. Спектр и механизм антибактериального действия, применение, побочные эффекты. Помощь при псевдомембранозном колите.

80. Антибиотики группы гликопептидов: ванкомицин. Механизм и спектр антибактериального действия: метициллинорезистентные стафилококки, энтерококки, пневмококки, спорообразующие анаэробы. Применение. Побочные эффекты: анафилактикоидная (псевдоаллергическая) реакция, влияние на почки и слух.

81. Сульфаниламидные препараты короткого (сульфадиазин, сульфапиридин) и средней продолжительности действия (сульфаметоксазол). Спектр и механизм действия. Комбинирование сульфадиазина с серебром (сульфадиазин серебра), сульфаметоксазола с триметопримом (сульфаметоксазол/триметоприм). Причины комбинирования. Спектр и механизм антибактериального действия, применение. Комбинация сульфапиридина с 5-аминосалициловой кислотой (сульфасалазин), применение.

82. Антибактериальные средства – фторхинолоны: норфлоксацин, офлоксацин, цiproфлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин. Спектр и механизм действия, применение, сравнительная характеристика, побочные эффекты.

83. Антибактериальные средства–производные нитрофурана: нитрофурантоин (фурадонин), фуразолидон; нитроимидазола–метронидазол; хиноксалина – диоксидин. Спектр и механизм действия, применение, побочные эффекты.

84. Противотуберкулёзные средства первого (изониазид, рифампицин, этамбутол, стрептомицин, пипразинамид) и второго ряда (этионамид, циклосерин, канамицин,

фторхинолоны). Механизм действия, побочные эффекты. Принципы противотуберкулезной терапии.

85. Противовирусные средства: аналоги нуклеозидов (зидовудин, идоксуридин, ацикловир, ганцикловир), производные адамантана (римантадин); ингибиторы нейраминидазы - осельтамивир; антиретровирусные средства (невирапин, саквинавир); интерфероны -интерферон α -2а (роферон А), интерферон β -1в (бетаферон). Спектр и механизм действия, применение, побочные эффекты.

86. Противогрибковые средства: азолы местного (бифоназол, клотримазол, миконазол) и системного действия (кетоконазол, флуконазол); антибиотики (гризеофульвин, нистатин, амфотерицин Б); аллиламины (тербинафин); цинка пиритион. Спектр и механизм действия. Применение при поверхностных и глубоких микозах, побочные эффекты.

87. Противоглистные средства, влияющие на кишечные нематоды (леваamisол, пиперазин, пирантел, мебендазол), трематоды (печеночные, легочные, кровяные) и кишечные цестоды (празиквантел, никлозамид — фенасал). Влияние мебендазолаи празиквантеля на личиночные формы цестод. Механизм действия, применение, побочные эффекты.

Список экзаменационных препаратов для выписывания рецептов

1. Адреналин (эпинефрин)
2. Азитромицин
3. Амикацин в/в
4. Аминокапроновая кислота
5. Аминофиллин в/в
6. Амоксициллин
7. Амоксициллин/клавуланат
8. Атенолол
9. Атропин
10. Ацетилсалициловая кислота (кишечнорастворимые таблетки)
11. Ацикловир
12. Беклометазон
13. Бензатинбензилпенициллин
14. Бензилпенициллин
15. Ванкомицин
16. Верапамил
17. Гепарин
18. Гидрохлортиазид
19. Диазепам
20. Дигоксин
21. Дифенгидрамин
22. Доксциклин
23. Доксазозин
24. Ибупрофен (суспензия)
25. Изониазид
26. Инсулин лизпро
27. Кальцитриол
28. Клиндамицин
29. Левотироксин
30. Лидокаин
31. Лоратадин

32. Метронидазол
33. Метопролол
34. Морфин
35. Налоксон
36. Нафазолин
37. Неостигмин
38. Нистатин (свечи)
39. Нитроглицерин (дозированный аэрозоль)
40. Оксациллин
41. Парацетамол
42. Пилокарпин
43. Пирантел
44. Празиквантел
45. Преднизолон
46. Прокаинамид
47. Пропранолол
48. Ранитидин
49. Сальбутамол
50. Спиронолактон
51. Суксаметоний
52. Сульфаметоксазол/триметоприм
53. Инсулин гларгин
54. Тиамазол
55. Фенилэфрин
56. Флуконазол
57. Фуросемид
58. Хлоропирамин
59. Холекальциферол
60. Цефазолин
61. Цефтриаксон
62. Цефуроксим
63. Ципрофлоксацин
64. Эналаприл

4.1.2. Рецептурные задания предварительного контроля:

Выписать в виде рецептов с указанием показания к применению и главного эффекта препарата

Ацетилсалициловая кислота в таблетках кишечнорастворимых
Ребенку 10 мес. (масса тела 9 кг) атропина сульфат в/в в дозе 20 мкг/кг
Лидокаин раствор для в/в введения.

4.1.3. Тестовые задания текущего контроля:

ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ АРТЕРИАЛЬНОЙ ГИПЕРТЕНЗИИ ПРИМЕНЯЕТСЯ

- а) эналаприл
 - б) дигоксин
 - в) нитроглицерин
 - г) фенилэфрин
- ответ а

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ НИТРОГЛИЦЕРИНА МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПОБОЧНОЕ
ДЕЙСТВИЕ

- а) бронхоспазм
 - б) артериальная гипотензия
 - в) угнетение дыхания
 - г) брадикардия
- ответ б

ПРИ ИНФАРКТЕ МИОКАРДА АЦЕТИЛСАЛИЦИЛОВАЯ КИСЛОТА ПРИМЕНЯЕТСЯ

- а) для уменьшения нагрузки на сердце
 - б) для уменьшения боли
 - в) для торможения тромбообразования
 - г) для уменьшения воспаления
- ответ в

КАРДИОТОНИЧЕСКИМ ДЕЙСТВИЕМ ОБЛАДАЕТ

- а) дигоксин
 - б) метапролол
 - в) нифедипин
 - г) гидрохлортиазид
- ответ а

4.1.4. Тестовые задания рубежного контроля:

МЕХАНИЗМ ДЕЙСТВИЯ ПЕНИЦИЛЛИНОВ НА МИКРОБНУЮ КЛЕТКУ

- а) нарушают синтез белков
 - б) нарушают синтез нуклеиновых кислот
 - в) нарушают синтез клеточной стенки
 - г) нарушают проницаемость цитоплазматической мембраны
- ответ в

АКТИВНОСТЬЮ ПРОТИВ СИНЕГНОЙНОЙ ПАЛОЧКИ ОБЛАДАЕТ

- а) оксоциллин
 - б) амикацин
 - в) линкомицин
 - г) цефуроксим
- ответ б

ПРИ ПРИМЕНЕНИИ ФТОРХИНОЛОНОВ МОЖЕТ ВОЗНИКНУТЬ ПОБОЧНОЕ ДЕЙСТВИЕ

- а) повреждение хрящевой ткани
 - б) нарушение синтеза кортикостероидов
 - в) кристаллурия
 - г) дыхательная недостаточность
- ответ а

4.1.5. Ситуационные клинические задачи:

Задача 1

У ребенка витамин Д-зависимый рахит типа I.

1. Какой препарат витамина Д необходимо выбрать для лечения?
2. Механизм его действия и причина применения?

3. Каким побочным действием обладает препарат?

Эталон ответа к задаче № 1

1. Кальцитриол

2. Кальцитриол - 1-альфа, 25 гидроксивитамин Д; метаболит, обуславливающий действие витамина Д; образуется путем гидроксирования в 25- и 1-альфа положениях соответственно в печени и почках. У ребенка отсутствует ген, отвечающий за синтез фермента 1-альфа-гидроксилазы, который необходим для превращения витамина Д в активный метаболит кальцитриол.

3. Гиперкальциемия

Задача 2

У больного инфекция, вызванная *Treponema pallidum*, тонкостенными гибкими спиралевидными палочками. Сифилис протекает в несколько стадий. Пенициллин эффективен для лечения любой стадии; резистентности к пенициллину не отмечено. *Treponema pallidum* растет очень медленно, поэтому необходимо, чтобы пенициллин оставался в крови в бактерицидной концентрации в течение нескольких недель.

1. Назовите препарат пенициллина с медленным высвобождением пенициллина, поддерживающий бактерицидную концентрацию в течение нескольких недель после введения.

2. Способ удлинения действия пенициллина?

3. Механизм действия пенициллина?

Эталон ответа к задаче 2

1. Препаратом пенициллина с медленным высвобождением антибиотика является бензатинбензилпенициллин (пенициллина бензатин)

2. Пенициллина бензатин — неводорастворимый пенициллин; при смешивании с водой это суспензия, которая при в/м введении всасывается очень медленно

3. Ингибирует транспептидазу и прекращает синтез пептидогликана, то есть синтез клеточной стенки спирохет.

4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..	100-91	5
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых	90-81	4

понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.		
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	80-71	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	<70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала

4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
УК-1	УГРОЖАЮЩАЯ ЖИЗНИ АЛЛЕРГИЧЕСКАЯ РЕАКЦИЯ, РАЗВИВАЮЩАЯСЯ ПРИ ВВЕДЕНИИ ЛЕКАРСТВЕННЫХ ПРЕПАРАТОВ а) крапивница б) аллергический ринит в) анафилактический шок г) контактный дерматит д) токсический шок	в)
ОПК-7	ЛИШЕННАЯ КЛЕТОЧНОЙ СТЕНКИ <i>Mycoplasma pneumoniae</i> , ВЫЗЫВАЮЩАЯ ВНЕБОЛЬНИЧНУЮ ПНЕВМОНИЮ, ЧУВСТВИТЕЛЬНА К а) пенициллинам б) гликопептидам в) цефалоспорином г) тетрациклинам д) карбапенемам	г)

5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1	База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 -. - URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Тест : электронный.	по контракту № 0812Б20-1212Б20, срок оказания услуг 01.01.2021-31.12.2021
2	База данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: http://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 555KB/11-2020 срок оказания услуги 01.01.2021-31.12.2021
3	База данных ЭБС «ЛАНЬ» - коллекция «Медицина - Издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение - Издательство Златоуст» - коллекция «Медицина - Издательство «Лань» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ». - СПб., 2017 -. - URL: http://www.e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2012Б20, срок оказания услуги 31.12.2020– 30.12.2021; по договору № 0703Б20, срок оказания услуги 20.03.2020-19.03.2021; по договору № 2112Б20, срок оказания услуги 20.03.2021-30.12.2021
4	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 -. - URL: http://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по сублицензионному контракту № 1512Б20, срок оказания услуги 01.01.2021-30.12.2021
5	«Образовательная платформа ЮРАЙТ : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 -. - URL: http://www.biblio-online.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 2912Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
6	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2612Б20, срок оказания услуги 01.01.2021– 31.12.2021
7	Электронно-библиотечная система «СпецЛит». - СПб., 2017 -. - URL: https://speclit.profy-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б20, срок оказания услуги 17.12.2020-31.12.2021
8	Информационно-справочная система КОДЕКС с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК Кодекс». - Кемерово, 2004 -. - URL: http://kod.kodeks.ru/docs/ . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю 32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 1812Б20, срок оказания услуги 01.01.2021 – 31.12.2021
9.	Справочная Правовая Система КонсультантПлюс : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 -. - URL: http://www.consultant.ru . - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.	по договору № 107/2021, срок оказания услуги 01.01.2021 – 28.02.2021 по контракту № 0903Б21, срок оказания услуги 01.03.21 – 31.12.21
10.	Электронная библиотека КемГМУ(Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017 г.). - Кемерово, 2017 -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный
11	www.rlsnet.ru	

12	www.vidal.ru	
13	www.antibiotic.ru	

5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
Основная литература				
1.	Харкевич, Д. А. Фармакология: учебное пособие для студентов медицинских вузов / Харкевич Д. А. - 11-е изд., испр. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 755 с. - ISBN978-5-9704-2427-8 .- Текст: непосредственный	615 X 210	80	150
2.	Фармакология / под ред. Р.Н. Аляутдина — М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.- 1104 с. – URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			150
Дополнительная литература				
3	Венгеровский, А. И. Фармакология : учебник / А. И. Венгеровский. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 848 с. -URL: http://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный			150

5.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	Фундаментальная фармакология в терминах и понятиях: учебное пособие / М. П. Якушев [и др.]. ; Кемеровская государственная медицинская академия. - Кемерово :КемГМА, 2010. - 134 с. - URL : «Электронные издания КемГМУ» http://moodle.kemsma.ru - Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. - Текст : электронный			150

6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения:

Учебные комнаты, лекционный зал, комната для самостоятельной подготовки

Оборудование:

Доски, столы, стулья

Средства обучения:

Технические средства:

Мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиоколонки, компьютер с выходом в интернет, принтер

Демонстрационные материалы:

Наборы мультимедийных презентаций

Оценочные средства на печатной основе:

Тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

Учебные материалы:

Учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

Программнообеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional Microsoft Office 10 Standard Microsoft Windows 8.1 Professional Microsoft Office 13 Standard Linux лицензия GNU GPL LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины
Фармакология

На 2023- 2024 учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу
--

В рабочую программу вносятся следующие изменения:

- | |
|--|
| <ol style="list-style-type: none">1. ЭБС 2023 г2. Исключить компетенцию УК-1 на основании решения заседания Ученого совета №7 от 30.03.2023 |
|--|

5. Информационное и учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
1.	ЭБС «Консультант студента» : сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - . - URL: https://www.studentlibrary.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 40ЭА22Б срок оказания услуг 01.01.2023 - 31.12.2023
2.	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека» : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: https://www.rosmedlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 42ЭА22Б срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
3.	База ланных «Электронная библиотечная система «Мелипинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Мелипинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: https://www.medlib.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2912Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
4.	Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпекЛит» для вузов : сайт / ООО «Издательство «СпекЛит». - СПб.. 2017 - . - URL: https://speclit.profv-lib.ru . - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.	по контракту № 0512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
5.	База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: https://www.books-up.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 2512Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
6.	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний» . – Москва, 2015 - . - URL: https://moodle.kemsma.ru/ . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту №3012Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
7.	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - . - URL: https://e.lanbook.com . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 3212Б22 срок оказания услуги 31.12.2022 -30.12.2023
8.	«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: https://urait.ru . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.	по контракту № 0808Б22 срок оказания услуги 17.08.2022 - 31.12.2023
9.	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: http://kod.kodeks.ru/docs . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю p32696 . - Текст : электронный.	по контракту № 2312Б22 срок оказания услуги 01.01.2023 - 31.12.2023
10.	Электронный информационный ресурс компании Elsevier ClinicalKey Student Foundation : сайт / ООО «ЭКО-ВЕКТОР АЙ-ПИИ». – Санкт-Петербург. – URL: https://www.clinicalkey.com/student . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по договору № 03ЭА22ВН срок оказания услуги 01.03.2022 - 28.02.2023
11.	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09.2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: http://www.moodle.kemsma.ru . – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 срок оказания услуги неограниченный