

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Железнов Лев Михайлович
Должность: ректор
Дата подписания: 24.06.2022 17:44:09
Уникальный программный ключ:
7f036de85c233e341493b4c0e48bb7a18c939f31

Федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Кировский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Фармакология»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело

Направленность (профиль) – Лечебное дело на иностранном языке

Форма обучения – очная

Срок получения образования – 6 лет

Кафедра фармакологии

Рабочая программа дисциплины (модуля) разработана на основе:

- 1) ФГОС ВО по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденного Министерством образования и науки РФ 09.02.2016 г., приказ № 95.
- 2) Учебного плана по специальности 31.05.01 Лечебное дело, одобренного ученым советом ФГБОУ ВО Кировский ГМУ Минздрава России 30.08.2019 г., протокол № 7.

Рабочая программа дисциплины (модуля) одобрена:

кафедрой фармакологии «31» августа 2019 г. (протокол № 1)

Заведующий кафедрой Мазина Н.К.

Ученым советом лечебного факультета 31.08.2019 г. (протокол № 7б)

Председатель совета факультета Н.В. Богачева

Центральным методическим советом 31.08.2019 г., протокол № 1а.

Председатель ЦМС Е.Н. Касаткин

Разработчики:

Старший преподаватель

Мазин П.В.

Заведующий кафедрой

Мазина Н.К.

ОГЛАВЛЕНИЕ

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП.....	4
1.1 Цель изучения дисциплины (модуля).....	4
1.2 Задачи изучения дисциплины (модуля)	4
1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:	4
1.4 Объекты профессиональной деятельности	4
1.5 Типы задач профессиональной деятельности.....	4
1.6 Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы	4
Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы	6
Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам).....	7
3.1 Содержание разделов дисциплины (модуля).....	7
3.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий	9
3.3 Тематический план лекций.....	10
3.4 Тематический план практических занятий (семинаров, лабораторных занятий)	18
3.5 Самостоятельная работа обучающегося	28
Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля).....	29
4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)	29
4.1.1. Основная литература.....	29
4.1.2. Дополнительная литература	29
4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)	29
4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю).....	29
Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)	30
Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)	30

Раздел 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП

1.1 Цель изучения дисциплины (модуля)

Цель освоения учебной дисциплины «Фармакология» состоит в овладении студентами необходимым и достаточным уровнем знания классификаций и основных характеристик лекарственных средств, фармакодинамики и фармакокинетики, показаний и противопоказаний к применению лекарственных средств, побочных эффектов; принципов лечения отравлений лекарственными препаратами, а также общими принципами оформления рецептов и составления рецептурных прописей лекарственных средств, алгоритмов оказания медикаментозной помощи при жизнеугрожающих ситуациях.

1.2 Задачи изучения дисциплины (модуля)

медицинская деятельность: *сформировать навыки*

- оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара;
- оказания первичной врачебной медико-санитарной помощи при внезапных острых заболеваниях, состояниях, обострении хронических заболеваний, не сопровождающихся угрозой жизни пациента и не требующих экстренной медицинской помощи;
- участия в оказании скорой медицинской помощи при состояниях, требующих срочного медицинского вмешательства;
- оказания медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях, в том числе участие в медицинской эвакуации.

1.3 Место дисциплины (модуля) в структуре ОПОП:

Дисциплина «Фармакология» относится к блоку Б1. Дисциплины (модули) базовой части.

1.4 Объекты профессиональной деятельности

Объектами профессиональной деятельности выпускников, освоивших рабочую программу дисциплины (модуля), являются: физические лица (пациенты), население, совокупность средств и технологий, направленных на создание условий для охраны здоровья граждан.

1.5 Типы задач профессиональной деятельности

Изучение данной дисциплины направлено на подготовку к следующим видам профессиональной деятельности: медицинская.

1.6 Планируемые результаты освоения программы - компетенции выпускников, планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), обеспечивающие достижение планируемых результатов освоения программы

Процесс изучения дисциплины (модуля) направлен на формирование у выпускника следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Результаты освоения ОПОП (содержание компетенции)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю)			Оценочные средства	
			Знать	Уметь	Владеть	для текущего контроля	для промежуточной аттестации
1	2	3	4	5	6	7	8
1	ОК-7	готовностью использовать приемы	32. Принципы оказания первой врачебной	У2. Проводить госпитализацию больных в	В2. Методами оказания первой	Собеседование, колло-	Компьютерное тестиро-

		первой помощи, методы защиты в условиях чрезвычайных ситуаций	помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях.	плановом и экстренном порядке.	врачебной помощи в случае возникновения неотложных и угрожающих жизни состояниях.	квиум, письменное тестирование, презентации	вание, устное собеседование, проверка практических навыков
2	ОПК-8	готовностью к медицинскому применению лекарственных препаратов и иных веществ и их комбинаций при решении профессиональных задач	31. Клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов, заболеваний и неотложных состояний.	У1. Разрабатывать больному лечение с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.	В1. Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.	Собеседование, коллоквиум, письменное тестирование, презентации	Компьютерное тестирование, устное собеседование, проверка практических навыков
3	ПК-8	способностью к определению тактики ведения пациентов с различными нозологическими формами	31. Современные этиотропные, патогенетические и симптоматические средства лечения больных; профилактические мероприятия и средства.	У1. Оценивать состояние пациента для принятия решения о необходимости оказания ему медицинской помощи; обоснованно назначать диагностические, лечебные и профилактические мероприятия.	В1. Алгоритмами назначения адекватной этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии в соответствии с поставленным диагнозом; проведения профилактических мероприятий при инфекционной патологии.	Собеседование, коллоквиум, письменное тестирование, презентации	Компьютерное тестирование, устное собеседование, проверка практических навыков
			32. Заболевания нервной, эндокринной, иммунной, сердечно-сосудистой, дыхательной, пищеварительной, мочеполовой систем и крови; алгоритм выбора терапевтического и хирургического лечения	У2. Назначать этиотропное, патогенетическое и симптоматическое лечение больному с учетом течения болезни, подобрать и назначить лекарственную терапию, использовать методы немедикаментозного лечения.	В2. Алгоритмом выполнения основных врачебных диагностических и лечебных мероприятий по оказанию первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях.		
4	ПК-9	готовностью к ведению и	32. Основные лечебные мероприятия при	У2. Разрабатывать тактику	В2. Интерпретацией результатов лабораторных,	Собеседование, колло-	Компьютерное тестиро-

	лечению пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара	наиболее часто встречающихся заболеваний и состояниях репродуктивной системы. Особенности течения и возможные осложнения наиболее распространенных заболеваний, протекающих в типичной форме у различных возрастных групп; организацию акушерской и гинекологической помощи населению, диагностику гинекологических заболеваний; клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний у пациентов.	ведения пациентов с различными нозологическими формами в амбулаторных условиях и условиях дневного стационара. Осуществлять алгоритм выбора медикаментозной и немедикаментозной терапии больным с инфекционными и неинфекционными заболеваниями.	инструментальных методов диагностики. Способностью подбирать индивидуальный вид оказания помощи для лечения пациента в соответствии с ситуацией: первичная помощь, скорая помощь, госпитализация. Способностью формулировать показания к избранному методу лечения с учетом этиотропных и патогенетических средств, обосновывать фармакотерапию у конкретного больного при основных патологических синдромах и неотложных состояниях, определять путь введения, режим и дозу лекарственных препаратов, оценивать эффективность и безопасность проводимого лечения; применять различные способы введения лекарственных препаратов.	квиум, письменное тестирование, презентации	вание, устное собеседование, проверка практических навыков
--	---	--	--	---	---	--

Раздел 2. Объем дисциплины (модуля) и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачётных единиц, 252 часа.

Вид учебной работы	Всего часов	Триместры	
		№ 7	№ 8
<i>1</i>	<i>2</i>	<i>3</i>	<i>4</i>
Контактная работа (всего)	144	72	72
в том числе:			
- лекции (Л)	42	18	24
- практические занятия (ПЗ)	102	54	48
- семинары (С)			
- лабораторные занятия (ЛЗ)			

Самостоятельная работа (всего)		72	36	36
в том числе:				
- Подготовка к занятиям		20	10	10
- Подготовка к текущему контролю		30	15	15
- Подготовка к промежуточной аттестации		14	7	7
- Подготовка презентации		8	4	4
Вид промежуточной аттестации	зачет			
	экзамен	контактная работа	3	3
		самостоятельная работа	33	33
Общая трудоемкость (часы)		252	108	144
Зачётные единицы		7	3	4

Раздел 3. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам)

3.1 Содержание разделов дисциплины (модуля)

№ п/п	Код компетенции	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Содержание раздела (темы разделов)
1	2	3	4
1.	ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология	<p>Темы лекций: «Введение в фармакологию. Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика лекарственных препаратов» «Фармакокинетика лекарственных препаратов»</p> <p>Темы практических занятий: «Введение в фармакологию. Аптека. Рецепт, нормативные документы. Лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы» «Твердые лекарственные формы» «Жидкие лекарственные формы» «Итоговое занятие по теме «Общая рецептура». Коллоквиум № 1 по темам № 1 – 3 «Общая фармакология» «Общая фармакология. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ.»</p>
2.	ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9	Нейротропные средства	<p>Темы лекций: «Местные анестетики, общие анестетики» «Средства, действующие в области холинэргических синапсов» «Средства, влияющие на адренергические синапсы (адреномиметики, адреноблокаторы, симпатолитики)» «Анальгетики (опиоидные и неопиоидные)» «Психотропные средства» «Снотворные, противосудорожные, противосудорожные ЛС»</p> <p>Темы практических занятий: «Средства, влияющие на афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства)» «Средства для наркоза. Спирт этиловый» «Средства, влияющие на холинэргические синапсы. Холиномиметики прямого действия, антихолинэстеразные средства, М-холиноблокаторы»</p>

			<p>«Средства, влияющие на никотин-чувствительные холинорецепторы: Н-холиномиметики, ганглиоблокаторы, миорелаксанты периферического действия»</p> <p>«Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах. Адреномиметические средства. Адреноблокирующие средства, симпатолитические средства»</p> <p>«Итоговое занятие по темам 5 - 10. Коллоквиум № 2 по темам 5 – 10»</p> <p>«Снотворные средства, противозепитические, противопаркинсонические средства»</p> <p>«Болеутоляющие средства (наркотические и ненаркотические анальгетики)»</p> <p>«Психотропные средства (нейролептики, анксиолитики, соли лития, седативные средства)»</p> <p>«Психотропные препараты (психостимуляторы, антидепрессанты, аналептики, общетонизирующие средства)»</p>
3.	ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9	Средства, влияющие на функции исполнительных органов	<p>Темы лекций:</p> <p>«Средства, применяемые при заболеваниях органов пищеварения»</p> <p>«Лекарственные препараты, влияющие на функции органов дыхания»</p> <p>«Антигипертензионные средства»</p> <p>«Антиангинальные средства»</p> <p>Темы практических занятий:</p> <p>«Средства, влияющие на функции органов дыхания (противокашлевые средства, стимуляторы дыхания, препараты, применяемые при бронхиальной астме)»</p> <p>«Средства, влияющие на функции органов пищеварения (средства, влияющие на секреторную и моторную функции желудочного тракта; рвотные и противорвотные средства; желчегонные средства; вещества, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы; слабительные средства)»</p> <p>«Итоговое занятие по темам 12-17. Коллоквиум № 3 по темам 12-17»</p> <p>«Лекарственные средства для лечения сердечной недостаточности (сердечные гликозиды, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, диуретики)»</p> <p>«Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства)»</p> <p>«Средства, применяемые при нарушении ритма сердечных сокращений»</p> <p>«Гипотензивные средства. Гипертензивные средства»</p>
4.	ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9	Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы. Противоопухолевые средства	<p>Темы лекций:</p> <p>«Лекарственные препараты, влияющие на кроветворение, цитостатики»</p> <p>«Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз»</p> <p>«Гормональные препараты (1 часть)»</p> <p>«Гормональные препараты (2 часть)»</p> <p>Темы практических занятий:</p> <p>«Средства, влияющие на кроветворение. Средства</p>

			<p>при злокачественных новообразованиях» «Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз» «Итоговое занятие по темам 19-24. Коллоквиум № 4 по темам 19-24» «Гормональные препараты» «Витаминные препараты. Ферментные препараты. Противоатеросклеротические препараты» «Средства, влияющие на иммунные процессы (иммуномодуляторы, противоаллергические средства). Противовоспалительные и противовоспалительные препараты»</p>
5.	ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9	Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства	<p>Темы лекций: «Вопросы антибактериальной терапии (часть 1)» «Вопросы антибактериальной терапии (часть 2)» «Фторхинолоны, сульфаниламиды, противотуберкулезные средства» «Антигельминтные средства. Противоспирохетозные средства. Противовирусные средства» «Противопротозойные средства. Противогрибковые средства»</p> <p>Темы практических занятий: «Общие принципы антиинфекционной химиотерапии. Пенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы» «Аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, гликопептиды, хлорамфеникол, оксазолидиноны» «Сульфаниламидные препараты. Хинолоны. Противотуберкулезные препараты» «Противоспирохетозные лекарственные средства. Противогрибковые лекарственные средства. Противовирусные препараты» «Противопротозойные препараты. Антигельминтные средства» «Итоговое занятие по темам 26-33. Коллоквиум № 5 по темам 26-33»</p>

3.2 Разделы дисциплины (модуля) и виды занятий

№ п/п	Наименование раздела дисциплины (модуля)		Л	ПЗ	ЛЗ	Сем	СРС	Всего часов
1	2		3	4	5	6	7	8
1	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.		4	15			10,5	29,5
2	Нейротропные средства		12	30			21,6	63,6
3	Средства, влияющие на функции исполнительных органов.		8	21			14,7	43,7
4	Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы. Противоопухолевые средства.		8	18			12,6	38,6
5	Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства.		10	18			12,6	40,6
	Вид промежуточной аттестации:	экзамен	контактная работа					3
			самостоятельная работа					33
	Итого:		42	102			72	252

3.3 Тематический план лекций

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика лекций	Содержание лекций	Трудоёмкость (час)	
				триместр № 7	триместр № 8
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение в фармакологию. Вопросы общей фармакологии. Фармакодинамика лекарственных препаратов	Содержание фармакологии и её задачи. Основные этапы в развитии фармакологии. Место фармакологии в образовании врача. Проблемы и методы современной фармакологии. Путь лекарства от научно-исследовательской лаборатории до постели больного. Виды действия лекарственных веществ. Понятие о первичной фармакологической реакции, фармакологических рецепторах. Зависимость действия ЛВ от химической структуры. Понятие о дозе и концентрации. Индивидуальные особенности организма в действии лекарств. Явления при повторном действии лекарств. Комбинированное применение лекарственных препаратов.	2	
2	1	Фармакокинетика лекарственных препаратов	Пути введения лекарственных веществ. Транспорт лекарственных веществ и распределение в организме. Основы биотрансформации. Элиминация ЛВ. Принципы лечения медикаментозных отравлений.	2	
3	2	Местные анестетики, общие анестетики	Местноанестезирующие средства. Классификация по химическому строению. Механизм местноанестезирующего действия. Классификация препаратов по их применению. Особенности применения отдельных препаратов (кокаин, дикаин, новокаин, ксикаин, бупивакаин). Определение наркоза, механизм действия наркотических средств. Классификация средств для наркоза. Средства для ингаляционного наркоза. Широта наркотического действия.	2	
4	2	Средства, действующие в области холинэргических синапсов	Механизм передачи импульса в холинэргическом синапсе. Классификация веществ, действующих в области холинэргических синапсов. М-холиномиметики, действие на глаз, гладкомышечные органы, секреторный аппарат. Применение. Антихолинэстеразные средства, механизм действия. Классификация, эффекты, применение, отравления и меры помощи. М-холинолитики. Механизм действия. Влияние на функции глаза, систему кровообращения, гладкомышечные органы, железы внутренней секре-	2	

			ции. Препараты группы атропина. Применение. Отравление. Меры помощи. Никотин. Эффекты в организме. Последствия курения. Н-холинолитики. Ганглиоблокаторы. Механизмы ганглионарной блокады. Влияние на функции организма. Применение. Миорелаксанты. Химическая структура и связь миорелаксанта с рецептором. Механизм действия на урвно-мышечный синапс. Миорелаксанты антидеполяризующего и деполяризующего типов действия. Передозировка. Декураризация.		
5	2	Средства, влияющие на адренергические синапсы (адреномиметики, адреноблокаторы, симпатолитики)	Этапы синтеза норадреналина в нервных окончаниях. Структура адренергического синапса и механизм передачи импульсов в нем. Пути инактивации норадреналина. Классификация адреномиметиков. Адреналин. Реакция организма при подкожном и внутривенном введении адреналина. Средства, стимулирующие адренорецепторы. Классификация. Механизмы действия. Показания. Побочные эффекты. Средства, блокирующие адренорецепторы. Классификация. Механизмы действия. Снижение потребления миокардом кислорода, снижение возбудимости и автоматизма сердечной мышцы, эффекты на другие органы и системы организма. Побочные эффекты. Симпатолитики, механизм действия, применение.	2	
6	2	Анальгетики (опиоидные и неопиоидные)	Механизм обезболивающего действия опиоидов. Морфин. Показания к назначению. Противопоказания. Побочные эффекты. Отравление морфином. Клинические проявления, меры помощи. Клинические проявления зависимости к морфину и героину. Промедол. Фармакологические свойства. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты. Трамал. Особенности применения. Показания для назначения. Побочные эффекты. Классификация ненаркотических анальгетиков. Механизм анальгетического действия. Влияние ненаркотических анальгетиков на периферический механизм образования боли. Побочные эффекты. Побочные эффекты и осложнения, имеющие место при использовании ненаркотических анальгетиков.	2	
7	2	Психотропные средства	Механизм действия нейролептиков, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.	2	

			<p>Особенности отдельных препаратов. Особенности солей лития при лечении маниакально-депрессивных психозов. Анксиолитики – механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Оказание помощи при отравлениях. Седативные средства - механизм действия, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Особенности отдельных препаратов. Механизм действия психостимуляторов, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты. Механизм действия антидепрессантов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.</p> <p>Механизм действия ноотропных препаратов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.</p> <p>Механизм действия ноотропных препаратов, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.</p> <p>Механизм действия аналептиков, классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.</p> <p>Механизм действия общетонизирующих средств (адаптогенов), классификация, фармакологические эффекты, показания для применения в медицинской практике, противопоказания, побочные эффекты.</p>		
8	2	Снотворные, противэпилептические, противосудорожные ЛС	<p>Классификация снотворных средств. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики отдельных препаратов. Возможные побочные эффекты, принципы их предупреждения и лечения. Противосудорожные препараты. Рациональные подходы при выборе препаратов для лечения разных форм эпилепсии. Противосудорожные средства. Протипаркинсонические препараты.</p>	2	
9	3	Средства, применяемые при	Средства, влияющие на аппетит. Классификация препаратов. Механизм действия	2	

		заболеваниях органов пищеварения	горечей. Показания для назначения. Анорексигенные средства. Особенности действия. Побочные эффекты. Средства, применяемые при нарушении функции желез желудка. Стимуляторы желудочной секреции. Средства заместительной терапии -пепсин, соляная кислота, желудочный сок. Средства, понижающие желудочную секрецию. Антацидные средства системного и несистемного действия. Применение препаратов, подавляющих желудочную секрецию, при лечении язвенной болезни желудка (селективные м-холиноблокаторы, ингибиторы протонной помпы, блокаторы H ₂ рецепторов. Гастропротекторы, Антигеликобактерные препараты при лечении язвенной болезни желудка. Рвотные и противорвотные средства. Классификация. Применение нейролептиков, м-холиноблокаторов, антигистаминных средств, блокаторов дофаминовых рецепторов в качестве противорвотных средств. Желчегонные средства. Средства, стимулирующие образование желчи. Значение желчных кислот, их солей, желчи, препаратов растительного и синтетического происхождения в увеличении желчеобразования. Средства, стимулирующие и угнетающие функцию поджелудочной железы. Панкреатин, панзинорм, фестал, ингибиторы протеолитических ферментов при патологии поджелудочной железы. Слабительные средства. Классификация. Механизм действия отдельных групп препаратов. Особенности применения солевых слабительных, препаратов растительного происхождения, синтетических средств. Осложнения.		
10	3	Лекарственные препараты, влияющие на функции органов дыхания	Стимуляторы дыхания. Классификация препаратов. Механизм стимулирующего влияния на дыхательный центр. Их роль в современной медицине. Противокашлевые средства. Классификация по локализации действия. Показания к назначению препаратов центрального и периферического действия. Отхаркивающие средства. Классификация по локализации эффекта. Пути введения препаратов. Показания для назначения препаратов прямого и рефлекторного действия. Средства, применяемы при бронхиальной астме. Классификация бронхолитических средств. Механизм действия отдельных групп препаратов. Особенности		2

			<p>бронхолитического действия бета2-адреномиметиков, М-холинолитиков, спазмолитиков.</p> <p>Средства патогенетической терапии БА: глюкокортикоиды, стабилизаторы мембран тучных клеток, антилейкотриеновые препараты, анти Ig E-препараты.</p> <p>Возможные осложнения.</p>		
11	3	Антигипертензионные средства.	<p>Классификация. Локализация и механизмы действия антигипертензионных средств. Средства миотропного действия. Блокаторы Са каналов. Средства, влияющие на ренин-ангиотензиновую систему (ИАПФ, блокаторы рецепторов АТ II). Гипотензивное действие диуретиков. Бета-адреноблокаторы. Альфа-адреноблокаторы. Сравнительные данные об эффективности разных препаратов, скорости развития эффекта, его продолжительность. Комбинированное применение гипотензивных средств с разной локализацией и механизмом действия. Побочные эффекты гипотензивных средств, их предупреждение и устранение.</p>		2
12	3	Антиангинальные средства.	<p>Принципы антиишемического действия. Препараты, улучшающие коронарное кровообращение и уменьшающие потребность миокарда в кислороде. Группа нитратов. Нитроглицерин. Формы выпуска. Способы применения. Фармакокинетические характеристики, механизм действия. Осложнения. Нитраты длительного действия. Бета-адреноблокаторы, механизм антиангинального действия. Кардиоселективные бета-адреноблокаторы. Бета-адреноблокаторы с вазодилатирующим действием. Показания для применения, возможные побочные эффекты. Ингибиторы АПФ в лечении ИБС. Средства, блокирующие кальциевые каналы. Особенности действия дигидропиридиновых и недигидропиридиновых производных. Побочные эффекты. Антиангинальные препараты метаболического действия (предуктал). Антиагрегационные препараты для профилактики инфаркта реинфаркта. Основные принципы терапии инфаркта миокарда.</p>		2
13	4	Лекарственные препараты, влияющие на кроветворение, цитостатики.	<p>Классификация ЛС, влияющих на кроветворение. Железосодержащие препараты для энтерального применения. Лекарственные формы. Возможные побочные эффекты. Железосодержащие препараты</p>		2

			<p>для парэнтерального применения. Лекарственные формы. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики. Возможные побочные эффекты и осложнения. Роль эритропоэтинов в регуляции кроветворения. Препараты эритропоэтинов, способ получения. Клиническое применение. Лекарственные препараты, применяемые при лечении лейкопений. Препарат лейкопоэтина, особенности применения. Лекарственные препараты, применяемые при лечении гиперхромных анемий. Лекарственные формы. Особенности применения. Цитостатики. Классификация лекарственных препаратов по механизму действия. Принципы противоопухолевой терапии. Побочные эффекты и осложнения при применении цитостатиков. Специфические и неспецифические осложнения. Предупреждение и лечение возникших осложнений.</p>		
14	4	<p>Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз.</p>	<p>Классификация средств, влияющих на процессы свертывания крови и фибринолиз. Антиагреганты: место в клинической практике. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных препаратов: механизм действия, показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и осложнения и их профилактика. Антикоагулянты прямого действия: место в клинической практике. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных препаратов: механизм действия, показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и осложнения и их профилактика. Антикоагулянты непрямого действия: место в клинической практике. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных препаратов: механизм действия, показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и осложнения и их профилактика. Тромболитики: место в клинической практике. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных препаратов: механизм действия, показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и осложнения и их профилактика. Гемостатики для местного применения и системного действия: место в клинической практике. Фармакокинетические и фармакодинамические осо-</p>		2

			бенности отдельных препаратов: механизм действия, показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и осложнения и их профилактика. Ингибиторы фибринолиза: место в клинической практике. Фармакокинетические и фармакодинамические особенности отдельных препаратов: механизм действия, показания для назначения, противопоказания, возможные побочные эффекты и осложнения и их профилактика.		
15	4	Гормональные препараты (1 часть).	Общие принципы гормональной терапии. Механизмы действия гормонов полипептидной и стероидной структуры. Виды гормональной терапии. Препараты инсулина человека. Влияние инсулина на обмен веществ. Принципы его дозирования при лечении сахарного диабета. Препараты инсулина пролонгированного действия. Препараты рекомбинантных инсулинов человека. Механизм действия синтетических гипогликемических средств для перорального введения. Показания к применению. Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация. Влияние глюкокортикоидов на обмен углеводов, белков, ионов, воды. Противовоспалительные и противоаллергические свойства глюкокортикоидов. Терапевтическое применение, осложнения.		2
16	4	Гормональные препараты (2 часть).	Влияние тироксина и трийодтиронина на обмен веществ. Антитиреоидные средства. Препараты йода. Фармакодинамика мерказолила. Применение, побочные эффекты. Физиологическое значение эстрогенов и гестагенов. Препараты для энтерального и парентерального применения. Применение препаратов эстрогенов и гестагенов. Препараты мужских половых гормонов, применение в медицинской практике, побочные эффекты. Анаболические стероиды, показания, побочные эффекты.		2
17	5	Вопросы антибактериальной терапии (часть 1).	История открытия. Основные механизмы действия. Принципы антибиотикотерапии. Бета-лактамы антибиототики. Пенициллины 1 поколения (естественные), 2 поколения (пенициллиназорезистентные), 3 поколения (широкого спектра действия), 4 поколения (карбокспенициллины), 5 поколения (уредопенициллины), 6 поколения (пенициллины с ингибиторами бета-лактамаз).		2

			Спектр антибактериального действия, показания для назначения, пути введения. Общая характеристика цефалоспоринов, применяемых внутрь и парентерально. Разные антибиотики, содержащие бета-лактамное кольцо. Монобактамы (азтренонам), карбапенемы (имипенем). Сочетание имепенема с ингибиторами дипептидаз (циластатин, примаксин, тиенам).		
18	5	Вопросы антибактериальной терапии (часть 2).	Свойства антибиотиков группы макролидов (эритромицин, рокситромицин) и азалидов (азитромицин). Особенности фармакокинетики. Спектр действия. Вероятные побочные эффекты и осложнения. Особенности применения и действия клиндамицина и линкомицина. Спектр действия, пути введения, распределение, длительность действия и дозировка антибиотиков из группы тетрациклина. Свойства левомицетина. Побочные эффекты. Аминогликозиды. Свойства стрептомицина и других аминогликозидов: гентамицина, нетилмицина, амикацина. Полимиксины, особенности действия. Побочные эффекты. Осложнения при антибиотикотерапии, их предупреждение и лечение.		2
19	5	Фторхинолоны, сульфаниламиды, противотуберкулезные средства.	Механизм и спектр антибактериального действия сульфаниламидных препаратов. Всасывание, распределение, биотрансформация и выделение. Длительность действия. Возможные осложнения при применении сульфаниламидов, их предупреждение и лечение. Уроантисептики, кишечные хинолоны, фторированные (системные) хинолоны. Сравнительная характеристика, побочные эффекты. Противотуберкулезные средства (изониазид, рифампицин, стрептомицин, этамбутол, фторированные хинолоны с противотуберкулезной активностью) Общая характеристика. Всасывание, распределение и выделение. Побочное действие. Особенности применения противотуберкулезных средств (длительность лечения, принципы комбинированной терапии).		2
20	5	Антигельминтные средства. Противоспирохетозные средства. Противовирусные средства.	Классификация антигельминтных средств. Механизмы антигельминтного действия. Особенности ФК и ФД отдельных препаратов, применяемых при кишечных нематодозах, цестодозах, внекишечных гельминтозах. Побочные эффекты и осложнения при использовании антигельминтных препаратов. Средства,		2

			применяемые для лечения сифилиса, лайм-боррелиоза, механизмы действия, особенности применения. Характеристика противоспирохетозного действия препаратов висмута. Осложнения при применении противосифилитических средств. Классификация противовирусных средств, механизмы действия отдельных препаратов. Препараты для лечения разных вирусных инфекций (грипп, герпес, гепатит, ВИЧ-инфекция). Значение интерферонов и интерферонов в современной терапии вирусных инфекций.		
21	5	Противопроtoзойные средства. Противогрибковые средства.	Классификация противопроtoзойных средств. Механизмы действия противомаларийных препаратов, особенности ФК и ФД гематошизотропных, гистошизотропных и гамонтотропных средств. Принципы химиотерапии и профилактики малярии. Фармакологические характеристики средств для лечения амебиоза, лямблиоза, трихомонадоза, балантидиаза, токсоплазмоза и лейшманиоза. Классификация противогрибковых антибиотиков, препараты, механизм и спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: препараты, механизм и спектр действия, показания к применению. Фармакологическая характеристика средств для лечения системных микозов.		2
Итого:				18	24

3.4 Тематический план практических занятий (семинаров, лабораторных занятий)

№ п/п	№ раздела дисциплины	Тематика практических занятий	Содержание практических занятий	Трудоёмкость (час)	
				триместр № 7	триместр № 7
1	2	3	4	5	6
1	1	Введение в фармакологию. Аптека. Рецепт, нормативные документы. Лекарственные формы. Мягкие лекарственные формы.	Разбираются понятия «лекарственные формы», «лекарственные вещества», «лекарственные средства», «лекарственные препараты», структура рецепта, правила выписывания и отпуска лекарственных средств. Особенности изготовления и выписывания мазей, паст, линиментов, свечей, пластырей.	3	
2	1	Твердые лекарственные формы	Разбираются и изучаются разновидности таблеток, порошков, присыпок. Значение и роль формообразую-	3	

			щих веществ. Необходимость гранулирования сыпучих веществ. Роль капсул - оболочек для дозированных порошкообразных веществ		
3	1	Жидкие лекарственные формы	Изучаются разновидности жидких лекарственных форм, особенности их изготовления и применения (растворов для инъекций, растворов для наружного использования и приема внутрь, микстур, настоев, отваров, настоек, новогаленовых препаратов, эмульсий, суспензий)	3	
4	1	Итоговое занятие по теме «Общая рецептура» Коллоквиум №1 по темам 1 – 3.	Обобщение изученного материала по разделу «Общая рецептура», особенностей выписывания рецептов на твердые, жидкие, мягкие лекарственные формы, особенности приготовления и применения. Коллоквиум по разделу «Общая рецептура».	3	
5	1	Общая фармакология. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ.	Изучаются предмет и задачи фармакологии. Принципы изыскания и внедрения новых лекарственных препаратов. Пути введения лекарственных веществ в организм и их сравнительная характеристика. Понятие о биодоступности. Распределение лекарственных веществ в организме, лекарственный метаболизм. Пути и механизмы выведения лекарственного вещества из организма. Фармакодинамика лекарственных веществ. Основные виды и механизм действия лекарственных средств.	3	
6	2	Средства, влияющие на афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства)	Местноанестезирующие средства, механизм действия. Препараты для разных видов анестезии. Вяжущие средства. Механизм действия. Препараты. Применение. Адсорбирующие и обволакивающие средства. Механизм действия. Показания к применению. Раздражающие средства. Механизмы действия. Кокаин: клинические проявления зависимости, клиника отравления, меры помощи.	3	
7	2	Средства для наркоза. Спирт этиловый.	Изучить ФД и ФК важнейших средств для наркоза, показания и противопоказания к их назначению, осложнения, помощь при них. Изучить ФД и ФК этилового спирта, его влияние на центральную нервную систему и функции других органов и систем. Медицинское и социальное значение алкогольной болезни.	3	

8	2	Средства, влияющие на холинэргические синапсы. Холиномиметики прямого действия, антихолинэстеразные средства, М-холиноблокаторы.	Строение и функция холинэргического синапса. Мускарино- и никотиночувствительные холинорецепторы. Классификация средств, влияющих на передачу возбуждения в холинэргических синапсах, особенности действия и применения. М-холиномиметики, действие на функции глаза, сердечно-сосудистую систему, гладкомышечные органы, секрецию желез. Антихолинэстеразные препараты. Механизм действия. Действие на глаз, гладкомышечные органы, матку, скелетную мускулатуру, сердечно-сосудистую систему, секрецию желез, ЦНС. Показания к применению, отравление ФОС, первая помощь. Антагонисты, реактиваторы холинэстеразы. М-холиноблокаторы. Механизм действия. Влияние на бронхи, секреторную деятельность, ЦНС, глаз. Показания к применению. Отравления растениями, содержащими алкалоиды группы атропина. Меры помощи. М- и Н-холиноблокаторы центрального действия. Клиническая картина отравления циклодолом, лечение.	3	
9	2	Средства, влияющие на никотинчувствительные холинорецепторы: Н-холиномиметики, ганглиоблокаторы, миорелаксанты периферического действия.	Понятие о никотинчувствительных холинорецепторах. Основные эффекты при возбуждении и угнетении холинорецепторов. Н-холиномиметики: действие на сердечно-сосудистую и дыхательную системы. Никотин: действие на органы и ткани. Хроническое отравление. Средства, используемые для борьбы с курением. Н-холинолитики. Ганглиоблокаторы. Фармакологические эффекты, показания для клинического применения. Осложнения, меры профилактики. Миорелаксанты. Классификация по механизму действия. Особенности действия деполаризующих и недеполаризующих курарепоподобных веществ. Возможные осложнения.	3	
10	2	Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах. Адреномиметические средства. Адренобло-	Медиаторы адренергических синапсов, их биосинтез, депонирование, инактивация. Адренорецепторы, их классификация, локализация в организме. Классификация веществ, действующих в адренергических синапсах, характеристика отдельных препаратов и их эффектов. Применение в клинике.	3	

		кирующие средства, симпатолитические средства.			
11	2	Итоговое занятие по темам 5 - 10. Коллоквиум № 2 по темам 5 – 10.	Обобщение изученного материала по разделу «Нейротропные средства». Представление выполненных презентаций. Коллоквиум № 2 по темам 5 – 10	3	
12	2	Снотворные средства, противоспазмолитические, противопаркинсонические средства	Биологическое значение сна, причины и формы расстройства. Деонтологический подход при назначении и выборе снотворных. Классификация снотворных средств и механизмы действия. Характеристика отдельных препаратов. Острое отравление, лечение. Противосудорожные средства. Деление их на средства для снятия судорог, лечения эпилепсии и паркинсонизма. Побочные эффекты.	3	
13	2	Болеутоляющие средства (наркотические и ненаркотические анальгетики).	Боль: физиологическая и патологическая роль. Механизмы формирования разных типов боли. Антиноцицептивная система. Опиатные рецепторы. Эндогенные и экзогенные опиаты и опиоиды. Наркотические анальгетики. Анальгетический и другие фармакологические эффекты. Медицинские и социальные аспекты наркоманий. Ненаркотические анальгетики. Механизмы действия. Показания для их применения, вероятные побочные эффекты.	3	
14	2	Психотропные средства (нейролептики, анксиолитики, соли лития, седативные средства).	Классификация психотропных препаратов. Локализация действия психотропных средств. Производные фенотиазина. Аминазин. Особенности антипсихотического и другие фармакологические эффекты. Нейролептики других химических структур. Особенности действия препаратов. Антиманиакальные свойства солей лития. Анксиолитики. Химическая структура. Механизм действия. Фармакологические эффекты. Показания для назначения. Побочные эффекты. Седативные средства. Механизм действия, влияние на ЦНС. Особенности действия бромидов, препаратов валерианы, пустырника. Показания для назначения, побочные эффекты.	3	
15	2	Психотропные препараты (психостимуляторы, антидепрессанты,	Классификация средств, стимулирующих ЦНС. Механизм стимулирующего действия. Понятие о допингах. Показания для применения в клини-	3	

		аналептики, общетонизирующие средства).	ческих условиях. Влияние антидепрессантов на обмен биогенных аминов. Показания для назначения. Побочные эффекты. Аналептики. Показания для применения. Особенности препаратов кофеина, камфоры, коразола, кордиамина, бемегида.		
16	3	Средства, влияющие на функции органов дыхания (противокашлевые средства, стимуляторы дыхания, препараты, применяемые при бронхиальной астме).	Классификация веществ, влияющих на функции органов дыхания. Стимуляторы дыхания. Классификация противокашлевых средств (механизмы действия, препараты, показания). Отхаркивающие средства (механизмы действия, препараты, показания для назначения). Муколитики (препараты, механизмы действия, применение). Классификация бронхолитических средств. Бета-адреномиметики, М-холиноблокаторы, метилксантины при бронхоспазме (препараты, применение). Антилейкотриеновые ЛС (препараты, механизмы действия, применение).	3	
17	3	Средства, влияющие на функции органов пищеварения (средства, влияющие на секреторную и моторную функции желудочно-кишечного тракта; рвотные и противорвотные средства; желчегонные средства; вещества, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы; слабительные средства).	Средства, влияющие на аппетит (повышающие аппетит и анорексии). Механизмы действия, показания для назначения, противопоказания. Ферментные и противoferментные препараты, их роль в процессах пищеварения. Показания к применению. Слабительные средства. Классификация по происхождению и месту приложения действия. Характеристика отдельных препаратов. Показания и противопоказания к применению. Желчегонные средства. Классификация, особенности действия, показания для назначения. Препараты, влияющие на секреторную функцию желудка. Особенности действия отдельных препаратов. Антихеликобактерная терапия.	3	
18	3	Итоговое занятие по темам 12-17. Коллоквиум № 3 по темам 12-17.	Обобщение изученного материала по разделу «Нейротропные средства». Представление выполненных презентации. Коллоквиум № 3 по темам 12-17.	3	
19	3	Лекарственные средства для лечения сердечной недостаточности (сердечные гликозиды, бета-адре-	Изучить ФК и ФД сердечных гликозидов, показания и противопоказания для их применения, осложнения, помощь при них. Механизмы действия ингибиторов АПФ, бета-адреноблокаторов, диуретиков. Классификация диуретиков по механизму действия, показания для назначения		3

		ноблокаторы, ингибиторы АПФ, диуретики).	диуретиков разных групп. Принципы комбинированного применения диуретиков. Рациональные и нерациональные комбинации диуретиков между собой и с препаратами других фармакологических групп.		
20	3	Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства).	Механизмы антиангинального действия. Группа нитратов. Нитроглицерин: механизм действия, формы выпуска, особенности применения, осложнения. Нитраты пролонгированного действия. Механизмы антиангинального действия препаратов других групп (бета-адреноблокаторы, блокаторы кальциевых каналов, ингибиторы АПФ, антиангинальные средства метаболического действия. Антиагреганты. Статины.		3
21	3	Средства, применяемые при нарушении ритма сердечных сокращений	Передача возбуждения в сердце. Нарушения сердечного ритма, их виды и причины возникновения. Классификация антиаритмических средств по электрофизиологическому эффекту и клиническим результатам. Фармакологическая активность и особенности отдельных препаратов. Противоаритмические средства, влияющие на эфферентную иннервацию сердца: препараты, механизм действия, применение. Побочные эффекты противоаритмических средств разных групп, их профилактика. Выбор лекарственных средств при различных видах аритмий.		3
22	3	Гипотензивные средства. Гипертензивные средства.	Нервные и гуморальные факторы, влияющие на тонус сосудов и величину артериального давления. Классификация антигипертензивных средств: препараты центрального действия, периферического нейротропного действия. Достоинства и недостатки применения бета-блокаторов в лечении гипертонической болезни. Препараты миотропного действия, блокаторы Са-каналов- механизмы действия, применение, возможные осложнения. Препараты, влияющие на РААС (ингибиторы АПФ, блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Обоснование применения диуретиков при гипертонической болезни. Принципы комбинированного применения антигипертензивных средств. Фармакологическая характеристика препаратов,		3

			применяемых при хронической и острой гипотензии.		
23	4	Средства, влияющие на кроветворение. Средства при злокачественных новообразованиях	Классификация средств, влияющих на кроветворение. Физиологические механизмы транспорта железа в организме. Железосодержащие препараты, лекарственные формы, пути введения, возможные осложнения при их применении. Признаки интоксикации, антидот. Эритропоэтины и их роль в регуляции кроветворения. Препараты эритропоэтинов, способы получения. Цитостатики, классификация, показания, побочные эффекты. Коррекция побочных эффектов.		3
24	4	Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз	Классификация средств, влияющих на процессы свертывания крови и фибринолиз. Антиагреганты. Антикоагулянты прямого действия: место в клинической практике. Антикоагулянты непрямого действия. Тромболитики. Гемостатики для местного применения и системного действия: место в клинической практике. Ингибиторы фибринолиза.		3
25	4	Итоговое занятие по темам 19-24. Коллоквиум № 4 по темам 19-24	Обобщение изученного материала по разделу «Средства, влияющие на функции исполнительных органов». Представление выполненных презентаций. Коллоквиум № 4 по темам 19-24.		3
26	4	Гормональные препараты.	Классификация гормональных препаратов. Гормональные препараты белковой, пептидной, аминокислотной структуры. Препараты гормонов передней доли гипофиза, их влияние на функцию других эндокринных желез. Препараты гормонов задней доли гипофиза. Применение. Препараты гормонов щитовидной железы. Антитиреоидные средства, препараты, применение. Препарат гормона паращитовидных желез. Клиническое применение. Препараты инсулина, формы выпуска, пути введения, подбор дозы. Влияние на углеводный, жировой и белковый обмен. Применение инсулина для лечения сахарного диабета, диабетической комы и других заболеваний. Признаки передозировки и меры помощи. Синтетические противодиабетические препараты, механизм гипогликемического действия отдельных		3

			<p>препаратов, показания для назначения, осложнения. Гормональные препараты стероидной структуры. Препараты гормонов коры надпочечников. Классификация, влияние на углеводный и водно-солевой обмен. Анаболические стероиды. Клиническое применение. Возможные осложнения. Препараты женских половых гормонов. Препараты эстрогенов и гестагенов. Использование комбинированных препаратов в качестве противозачаточных средств. Андрогены, фармакологические эффекты. Показания для назначения.</p>		
27	4	<p>Витаминные препараты. Ферментные препараты. Противоатеросклеротические препараты.</p>	<p>Классификация витаминных препаратов. Виды терапии витаминными препаратами. Возможность развития лекарственного гипервитаминоза. Показания к назначению витаминных препаратов. Препараты водорастворимых витаминов группы В. Препараты витамина С. Влияние на отдельные виды обмена веществ, окислительно-восстановительные процессы. Возможные осложнения. Препараты жирорастворимых витаминов. Влияние на эпителиальные покровы, синтез зрительного пурпура, обмен кальция и фосфора, свертывающую систему крови, репродуктивную функцию, перекисное окисление липидов. Возможность развития гипервитаминозов. Ферментные препараты. Классификация. Ферменты, расщепляющие белки, нуклеиновые кислоты, гиалуроновую кислоту. Фибринолитические ферменты. Ферменты, улучшающие пищеварение. Клиническое применение. Классификация, механизмы действия противоатеросклеротических препаратов. Применение при различных формах гиперлипидемий. Использование эндотелиотропных препаратов, антиоксидантов в комплексной терапии атеросклероза.</p>		3
28	4	<p>Средства, влияющие на иммунные процессы (иммуномодуляторы, противоаллергические средства). Противовоспалительные средства.</p>	<p>Понятие о специфической и неспецифической сенсibilизации. Типы аллергических реакций. Классификация противоаллергических средств. Средства, подавляющие иммунорез и уменьшающие повреждение тканей. Роль гистамина в генезе аллергических реакций и антигиста-</p>		3

		тельные и противовоспалительные препараты.	минные препараты. Механизм антиаллергического действия кромогликатов. Применение адреномиметиков, бронхолитиков, глюкокортикоидов при анафилактических реакциях. Иммуностимулирующие средства в клинической практике. Механизм действия препаратов тимуса, интерферона, левамизола на иммунный статус. Противовоспалительные средства стероидной структуры. Механизм противовоспалительного действия - влияние на синтез арахидоновой кислоты, просталандинов, лейкотриенов. Применение. Побочные эффекты. Нестероидные противовоспалительные средства. Классификация препаратов по химическому строению. Механизм противовоспалительного действия. Другие фармакологические эффекты. Применение. Противовоспалительные средства. Классификация, механизм действия урикозурических средств при подагре. Побочные эффекты.		
29	5	Общие принципы антиинфекционной химиотерапии. Пенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы.	Профилактическое, эмпирическое и окончательное лечение антибактериальными препаратами. Принципы антибактериальной терапии. Пенициллины. Классификация поколений, Механизм антибактериального действия. Спектр антибактериального действия. Показания для назначения. Побочные реакции и осложнения. Цефалоспорины. Классификация. Механизм антибактериального действия. Спектр антибактериального действия. Побочные реакции и осложнения. Монобактамы, карбапенемы. Механизм, спектры антибактериального действия. Показания для назначения.		3
30	5	Аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, гликопептиды, хлорамфеникол, оксазолидиноны.	Структура и механизм действия аминогликозидов. Спектр антибактериального действия. Показания для назначения. Побочные эффекты и осложнения. Структура и механизм действия тетрациклинов, спектр антибактериального действия. Показания для назначения. Побочные эффекты и осложнения. Структура и механизм антибактериального действия макролидов, спектр антибактериального действия. Побочные эффекты и осложнения.		3

31	5	Сульфаниламидные препараты. Хинолоны. Противотуберкулезные препараты.	Структура и механизм действия сульфаниламидов. Спектр антибактериального действия. Показания для назначения. Роль сульфаниламидов в современной антибактериальной терапии. Побочные эффекты и осложнения. Сульфаниламиды, комбинированные с триметапримом. Современные фторированные хинолоны в клинической практике: спектр антибактериального действия, показания для применения. Побочные эффекты и осложнения. Структура и механизм действия противотуберкулезных средств, спектр антибактериального действия. Классификация противотуберкулезных препаратов. Проблема резистентности микобактерий и способы ее преодоления. Особенности отдельных противотуберкулезных препаратов.		3
32	5	Противоспирохетозные лекарственные средства. Противогрибковые лекарственные средства. Противовирусные препараты.	Противосифилитические средства. Значение пенициллинов в лечении сифилиса. Препараты висмута. Классификация противогрибковых антибиотиков, препараты, механизм и спектр действия, показания к применению. Синтетические противогрибковые средства: препараты, механизм и спектр действия, показания к применению. Фармакологическая характеристика средств для лечения системных микозов. Классификация противовирусных средств. Механизм действия противовирусных средств. Противогриппозные средства: препараты и их фармакологическая характеристика. Средства для лечения герпеса. Интерфероны и интерфероногены: препараты, их характеристика и применение. Средства для лечения ВИЧ-инфекции: препараты, механизм действия.		3
33	5	Противопротозойные препараты. Антигельминтные средства	Классификация противопротозойных средств. Противомаларийные средства, возможные механизмы действия, особенности применения, побочные эффекты и их профилактика. Фармакологическая характеристика гематошизотропных, гистошизотропных и гамонтотропных средств. Принципы химиотерапии, индивидуальной и общественной химиопрофилактики малярии. Характеристика средств для лечения аме-		3

			биоза и лямблиоза. Средства для лечения трихомонадоза и балантидиоза, препараты, характеристика их действия. Средства для лечения токсоплазмоза и лейшманиоза: препараты, характеристика их действия. Классификация антигельминтных средств. Механизм действия антигельминтных средств. Характеристика средств, применяемых при кишечных нематодозах, цестодозах, внекишечных гельминтозах. Побочные эффекты применения антигельминтных средств, их предупреждение.		
34	5	Итоговое занятие по темам 26-33. Коллоквиум № 5 по темам 26-33.	Обобщение изученного материала по разделам «Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы. Противоопухолевые средства» и «Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства». Представление выполненных презентаций. Коллоквиум № 5 по темам 26-33.		3
Итого:				54	48

3.5 Самостоятельная работа обучающегося

№ п/п	№ триместра	Наименование раздела дисциплины (модуля)	Виды СРС	Всего часов
1	2	3	4	5
1	7	Введение в фармакологию. Общая рецептура. Общая фармакология.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, подготовка презентаций	10,5
2		Нейротропные средства	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, подготовка презентаций	21,6
3		Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, подготовка презентаций	3,9
Итого часов в семестре:				36
1	8	Средства, влияющие на функции исполнительных органов.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, подготовка презентаций	10,8
2		Вещества с преимущественным влиянием на процессы тканевого обмена, воспаления и иммунные процессы. Противоопухолевые средства.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, подготовка презентаций	12,6
3		Противомикробные, противовирусные и противопаразитарные средства.	подготовка к занятиям, подготовка к текущему контролю, промежуточной аттестации, подготовка презентаций	12,6
Итого часов в триместре:				36
Всего часов на самостоятельную работу:				72

Раздел 4. Перечень учебно-методического и материально-технического обеспечения дисциплины (модуля)

4.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля)

4.1.1. Основная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Pharmacology: Textbook / Translation of Russian textbook, 12 th edition, revised and improved	Kharkevitch, D.A	М.: ГОЭТАР-Медиа, 2019. – 2 nd edition.	60	–

4.1.2. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование	Автор (ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров в библиотеке	Наличие в ЭБС
1	2	3	4	5	6
1	Pharmacology [Электронный ресурс]	Kharkevitch D.A.	М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017	–	+

4.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

- Научная электронная библиотека e-LIBRARY. Режим доступа: <http://www.e-library.ru/>.
- Справочно-поисковая система Консультант Плюс – ООО «КонсультантКиров».
- «Электронно-библиотечная система Кировского ГМУ». Режим доступа: <http://elib.kirovgma.ru/>.
- ЭБС «Консультант студента» - ООО «ИПУЗ». Режим доступа: <http://www.studmedlib.ru>.
- ЭБС «Университетская библиотека онлайн» - ООО «НексМедиа». Режим доступа: <http://www.biblioclub.ru>.
- ЭБС «Консультант врача» - ООО ГК «ГЭОТАР». Режим доступа: <http://www.rosmedlib.ru/>
- ЭБС «Айбукс» - ООО «Айбукс». Режим доступа: <http://ibooks.ru>.
- Организация Объединенных Наций. Режим доступа: <http://www.un.org/>
- Единое окно доступа к образовательным ресурсам. Режим доступа: <http://window.edu.ru/>

4.3. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

В процессе преподавания дисциплины (модуля) используются следующие специальные помещения:

- учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа – каб. №702, кор 3
- учебные аудитории для проведения занятий семинарского типа – каб. № 711, 719, 726, 727, кор. 3
- учебные аудитории для проведения групповых и индивидуальных консультаций – каб. №702, 711, кор. 3
- учебные аудитории для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации – каб. №_ №307, № 404, кор.1, № 414, кор.3
- помещения для самостоятельной работы – читальный зал библиотеки г. Киров, ул. К.Маркса,137 (1 корпус).
- помещения для хранения и профилактического обслуживания учебного оборудования – каб. 724, кор. 3

Специальные помещения укомплектованы специализированной мебелью и техническими средствами обучения, служащими для представления учебной информации большой аудитории.

Для проведения занятий лекционного типа предлагаются наборы демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающие тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины (модуля).

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду организации.

Раздел 5. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Изучение дисциплины следует начинать с проработки данной рабочей программы, методических указаний, прописанных в программе, особое внимание уделяется целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Успешное изучение дисциплины требует от обучающихся посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий преподавателя, ознакомления с базовыми учебниками, основной и дополнительной литературой. Лекции имеют в основном обзорный характер и нацелены на освещение наиболее трудных вопросов, а также призваны способствовать формированию навыков работы с научной литературой. Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой.

Основным методом обучения является самостоятельная работа студентов с учебно-методическими материалами, научной литературой, Интернет-ресурсами.

Правильная организация самостоятельных учебных занятий, их систематичность, целесообразное планирование рабочего времени позволяют обучающимся развивать умения и навыки в усвоении и систематизации приобретаемых знаний, обеспечивать высокий уровень успеваемости в период обучения, получить навыки повышения профессионального уровня.

Основной формой промежуточного контроля и оценки результатов обучения по дисциплине является экзамен. На экзамене обучающиеся должны продемонстрировать не только теоретические знания, но и практические навыки, полученные на практических занятиях.

Постоянная активность на занятиях, готовность ставить и обсуждать актуальные проблемы дисциплины - залог успешной работы и положительной оценки.

Раздел 6. Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Оценочные средства – комплект методических материалов, нормирующих процедуры оценивания результатов обучения, т.е. установления соответствия учебных достижений запланированным результатам обучения и требованиям образовательной программы, рабочей программы дисциплины.

ОС как система оценивания состоит из следующих частей:

1. Перечня компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы.
2. Показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания.
3. Типовых контрольных заданий и иных материалов.
4. Методических материалов, определяющих процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

Оценочные средства для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации по дисциплине представлены в приложении А.

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КИРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Кафедра фармакологии

Приложение А к рабочей программе дисциплины (модуля)

ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

**для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации обучающихся
по дисциплине (модулю)**

«Фармакология»

Специальность 31.05.01 Лечебное дело
Направленность – Лечебное дело на иностранном языке
Форма обучения – очная

1. Типовые контрольные задания и иные материалы

1.1. Примерные вопросы к экзамену и собеседованию по текущему контролю, критерии оценки (ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9)

1. Побочное и токсическое действие ЛВ. Молекулярные механизмы действия.
2. Монобактамы и карбапенемы. Молекулярный механизм действия. Характеристика отдельных препаратов, спектр антибактериального действия. Побочные реакции и осложнения.
3. Глюкокортикоиды. Молекулярный механизм действия. Показания, противопоказания и побочные эффекты при использовании ГК.
4. Общетонизирующие препараты. Характеристика отдельных препаратов. Значение адаптогенов в современной жизни.
5. Фармакологические эффекты, связанные с взаимодействием ЛВ.
6. Цефалоспорины. Молекулярный механизм действия. Классификация по поколениям. Структура и Характеристика отдельных препаратов, спектр антибактериального действия.
7. Лекарственные препараты, повышающие сократительную деятельность матки. Молекулярный механизм действия. Показания для назначения, противопоказания.
8. Лекарственные препараты, влияющие на аппетит. Классификация. Механизм действия. Характеристика отдельных препаратов.
9. Побочное и токсическое действие ЛВ. Осложнения лекарственной терапии.
10. Пенициллины. Классификация по поколениям. Структура и молекулярный механизм действия. Характеристика отдельных поколений, спектр антибактериального действия.
11. Токолитики. Молекулярный механизм действия. Показания для назначения. Особенности клинического использования. Осложнения.
12. Средства, усиливающие секрецию желез желудка. Биохимические основы заместительной терапии.
13. Побочное и токсическое действие ЛВ. Осложнения лекарственной терапии.

14. Структура и молекулярный механизм действия сульфаниламидных препаратов (СА). Спектр антибактериального действия. Классификации СА по продолжительности действия. Особенности фармакокинетики СА.
15. Гемостатики для местного применения. Препараты, молекулярный механизм действия, показания для назначения.
16. Психостимуляторы. Механизмы стимулирующего действия. Характеристика отдельных препаратов. Возможные побочные эффекты.
17. Молекулярные механизмы эффектов, связанные с взаимодействием ЛВ.
18. Резистентность к антибиотикам. Молекулярные механизмы развития резистентности микроорганизмов к антибиотикам.
19. Железосодержащие препараты для энтерального применения. Лекарственные формы. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики.
20. Антациды. Классификация. Биохимический механизм действия. Характеристика отдельных препаратов.
21. Фармакологические эффекты, возникающие при повторном введении ЛВ, механизмы действия. Лекарственная зависимость.
22. Дозирование антибиотиков. Пути введения антибиотиков. Постантибиотический эффект.
23. Железосодержащие препараты для парэнтерального применения. Лекарственные формы. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики.
24. Гастропротекторы. Биохимический механизм действия. Роль в лечении заболеваний желудка.
25. Элиминация ЛВ. Механизмы элиминации. Значение водорастворимости для элиминации.
26. Комбинированная терапия антибиотиками, молекулярные механизмы взаимодействия. Достоинства и недостатки комбинированной антибиотикотерапии.
27. Роль эритропоэтинов в регуляции кроветворения. Препараты эритропоэтинов, способ получения. Клиническое применение.
28. Желчегонные лекарственные средства.
29. Биотрансформация ЛВ. Цели биотрансформации, механизмы и значение для клинической практики. Реакции первой и второй фазы биотрансформации.
30. Виды лечения антибиотиками, молекулярные механизмы.
31. Лекарственные препараты, применяемые при лечении лейкопений. Особенности фармакодинамики. Препарат лейкопэтина, особенности изготовления.
32. Рвотные и противорвотные препараты. Характеристика отдельных препаратов. Применение в практической медицине.
33. Распределение ЛВ. Понятие о биофазе. Объем распределения. Связывание ЛВ.
34. Антибиотики. Понятие, источники и технология получения, классификация по силе влияния на микроорганизмы. Понятие о спектре антибактериальной активности антибиотиков.
35. Лекарственные препараты, применяемые при лечении гиперхромных анемий. Молекулярные механизмы действия
36. Средства, влияющие на моторику кишечника. Классификация. Характеристика отдельных препаратов.
37. Фармакокинетика (определение). Всасывание ЛВ. Молекулярные механизмы абсорбции на примерах разных ЛВ.
38. Понятие об антиинфекционной химиотерапии. Этапы развития исследований по созданию антибактериальных препаратов.
39. Цитостатики. Классификация лекарственных препаратов по механизму действия. Принципы противоопухолевой терапии.
40. Противокашлевые средства. Классификация. Молекулярные механизмы действия.

41. Пути введения ЛВ. Характеристика, особенности, достоинства, недостатки.
42. Гликопептиды. Молекулярный механизм действия. Спектр антибактериального действия.
43. Побочные эффекты и осложнения при применении цитостатиков. Специфические и неспецифические осложнения. Предупреждение возникших осложнений.
44. Отхаркивающие средства. Молекулярные механизмы действия. Характеристика отдельных препаратов, особенности применения. Понятие о муколизисе.
45. Побочное и токсическое действие ЛВ. Осложнения лекарственной терапии.
46. Структура и механизм действия сульфаниламидных препаратов (СА). Спектр антибактериального действия. Классификации СА по продолжительности действия. Особенности фармакокинетики СА. Побочные эффекты, осложнения.
47. Гемостатики для местного применения. Препараты, показания для назначения, особенности применения.
48. Психостимуляторы. Механизмы стимулирующего действия. Характеристика отдельных препаратов. Возможные побочные эффекты.
49. Типовые механизмы действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторах и лигандах. Стереоселективность.
50. Левомецетин. Механизм действия. Спектр антибактериального действия. Показания для назначения. Побочные реакции и осложнения.
51. Препараты гормонов щитовидной железы. Молекулярный механизм действия. Побочные эффекты, осложнения при их использовании. Антитиреоидные средства.
52. Средства, стимулирующие бета-2-адренорецепторы. Характеристика отдельных препаратов. Пути их введения. Показания для назначения, возможные побочные эффекты и их предупреждение.
53. Номенклатура лекарств. Рецептурные и безрецептурные лекарства. Значение самолечения.
54. Защищенные пенициллины. Механизм действия. Спектр антибактериального действия. Побочные реакции и осложнения.
55. Препараты гормонов поджелудочной железы. Молекулярный механизм действия. Виды инсулинов.
56. М-холиноблокаторы в терапии бронхоспастических состояний. Характеристика отдельных препаратов. Молекулярный механизм действия.
57. Фармакодинамика (определение). Понятие о специфических рецепторах агонистах, антагонистах и лигандах. Виды действия лекарственных средств.
58. Аминогликозиды. Молекулярный механизм действия. Спектр антибактериального действия. Побочные реакции и осложнения.
59. Гипогликемические препараты. Молекулярный механизм действия. Показания для назначения.
60. Лекарственные препараты, обладающие противовоспалительной и противоаллергической активностью, применяемые при лечении обструктивных заболеваний бронхов. Характеристика и особенности отдельных препаратов.
61. Побочное и токсическое действие ЛВ. Осложнения лекарственной терапий"
62. Макролиды. Классификация. Структура и молекулярный механизм действия. Характеристика отдельных препаратов, спектр антибактериального действия.
63. Препараты коры надпочечников. Классификация. Фармакологические эффекты. Молекулярный механизм действия. Показания для назначения.
64. Лекарственные препараты, используемые в лечении ХСН. Роль нефармакологических методов в лечении ХСН.
65. Биотрансформация ЛВ. Цели биотрансформации. Реакции первой и второй фазы биотрансформации ЛВ.
66. Тетрациклины. Классификация. Структура и молекулярный механизм действия. Характеристика отдельных препаратов, спектр антибактериального действия.

67. Анаболические стероиды. Показания для назначения. Противопоказания. Побочные эффекты. Анаболики в спорте.
68. Ингибиторы АПФ (препараты, молекулярный механизм действия, побочные эффекты); и их роль в лечении ХСН.
69. Пути введения ЛВ. Характеристика, особенности, достоинства, недостатки.
70. Аминогликозиды. Классификация по поколениям. Молекулярный механизм действия. Характеристика отдельных препаратов, спектр антибактериального действия.
71. Препарат витаминов группы В в кардиологической и неврологической практике. Механизм действия. Препараты, особенности применения. Побочные эффекты.
72. Диуретики (классификация, молекулярный механизм действия, побочные эффекты); их роль в лечении ХСН.
73. Элиминация ЛВ. Механизмы. Значение водорастворимости для элиминации.
74. Антимикотические (противогрибковые) средства. Классификация. Молекулярный механизм действия. Характеристика отдельных препаратов.
75. Аскорбиновая кислота. Показания для назначения различных препаратов, возможные побочные эффекты и осложнения.
76. Бета-адреноблокаторы, препараты, молекулярный механизм действия, действия, побочные эффекты; их роль в лечении ХСН.
77. Фармакологические эффекты, связанные с взаимодействием ЛВ.
78. Противовирусные препараты. Молекулярный механизм действия. Классификация. Характеристика отдельных противовирусных препаратов.
79. Препараты жирорастворимых витаминов. Влияние на эпителиальные покровы, синтез зрительного пурпура, обмен кальция и фосфора и другие виды обмена. Возможность развития гипервитаминозов.
80. Фармакологические препараты, применяемые при гипертензионных кризах.
81. Фармакологические эффекты, возникающие при повторном введении ЛВ. Лекарственная зависимость.
82. Фторхинолоны в клинической практике. Молекулярный механизм действия. Спектр антибактериального действия.
83. Ферментные препараты. Классификация. Фибринолитические ферменты. Ферменты, улучшающие пищеварение. Клиническое применение.
84. Классификация диуретиков по механизму и силе действия. Показания для назначения диуретиков разных групп.

Критерии оценки:

Оценки **«отлично»** заслуживает обучающийся, обнаруживший всестороннее, систематическое и глубокое знание учебно-программного материала, умение свободно выполнять задания, предусмотренные программой, усвоивший основную и знакомый с дополнительной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «отлично» выставляется обучающимся, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившим творческие способности в понимании, изложении и использовании учебно-программного материала.

Оценки **«хорошо»** заслуживает обучающийся, обнаруживший полное знание учебно-программного материала, успешно выполняющий предусмотренные в программе задания, усвоивший основную литературу, рекомендованную в программе. Как правило, оценка «хорошо» выставляется обучающимся, показавшим систематический характер знаний по дисциплине и способным к их самостоятельному пополнению и обновлению в ходе дальнейшей учебной работы и профессиональной деятельности.

Оценки **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, обнаруживший знания основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по специальности, справляющийся с выполнением заданий, преду-

смотренных программой, знакомый с основной литературой, рекомендованной программой. Как правило, оценка «удовлетворительно» выставляется обучающимся, допустившим погрешности в ответе на экзамене и при выполнении экзаменационных заданий, но обладающим необходимыми знаниями для их устранения под руководством преподавателя. Оценка «**неудовлетворительно**» выставляется обучающемуся, обнаружившему пробелы в знаниях основного учебно-программного материала, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение в образовательной организации высшего образования и приступить к изучению последующих дисциплин.

1.2. Примерные тестовые задания, критерии оценки

1 уровень:

1. Эмбриотоксическое действие ЛС реализуется в следующие сроки беременности (ОК-7)
 - 1) В первые три недели *
 - 2) После 8 недель
 - 3) С 4 по 8 неделю
2. Особенности энтерального приема ЛС включают (ОПК-8)
 - 1) Пищеварение влияет на процесс абсорбции *
 - 2) Возможность пресистемной элиминации вследствие первого прохождения через печень *
 - 3) Биодоступность повышена по сравнению с парентеральным введением того же ЛС
3. Избирательность действия - очень ценное свойство препарата вследствие (ПК-8)
 - 1) Влияния на большинство органов и тканей
 - 2) Минимального проявления побочных эффектов *
 - 3) Действия лишь на определенный орган, ткань или функцию *
4. Тератогенное действие развивается в следующие сроки беременности: (ПК-9)
 - 1) В первые 3 недели
 - 2) С 3 - 8 нед *
 - 3) После 8 недель
5. Укажите верное утверждение: (ОК-7)
 - 1) Синергидное взаимодействие лекарственных средств приводит к увеличению фармакологического эффекта *
 - 2) При потенцировании действия нескольких ЛС конечный эффект больше суммы эффектов каждого компонента комбинации *
 - 3) Антагонизм при взаимодействии ЛС всегда нежелателен
6. Фармакологические эффекты атропина включают: (ОПК-8)
 - 1) Брадикардию
 - 2) Тахикардию *
 - 3) Подавление саливации и бронхосекреции *
7. Признаки отравления антихолинэстеразными препаратами включают: (ПК-8)
 - 1) Тахикардию
 - 2) Брадикардию *
 - 3) Бронхоспазм *
 - 4) Саливацию и бронхосекрецию *
8. Укажите правильные утверждения: (ПК-9)
 - 1) Ипратропиума бромид используется для лечения приступов бронхиальной астмы

- 2) Лечение отравления атропином с помощью холиномиметиков затруднено, так как он является односторонним антагонистом ацетилхолина *
- 3) Скополамин обладает противорвотным действием и применяется при лечении морской болезни *
- 4) При передозировке атропина используются реактиваторы холинэстеразы
9. Атропин используется для: (ОК-7)
 - 1) Лечения колик *
 - 2) В составе премедикации *
 - 3) Лечения глаукомы
 - 4) В составе декураризации *
10. Фармакологические эффекты пилокарпина на глаз включают: (ОПК-8)
 - 1) Миоз *
 - 2) Паралич аккомодации
 - 3) Мидриаз
 - 4) Снижение внутриглазного давления *
11. Кодеин оказывает следующие эффекты: (ПК-8)
 - 1) Анальгетический *
 - 2) Противокашлевой *
 - 3) Вызывает лекарственную зависимость *
 - 4) Стимулирует дыхание
12. Какие средства пригодны для купирования приступа бронхиальной астмы (ПК-9)
 - 1) Сальбутамол *
 - 2) Беклометазон
 - 3) Адреналин *
 - 4) Ипратропиума бромид
13. Укажите правильные утверждения: (ОК-7)
 - 1) Бромгексин улучшает реологические свойства мокроты и стимулирует выработку сурфактанта *
 - 2) Глюкокортикоиды ингаляционно применяют для профилактики приступов бронхиальной астмы *
 - 3) Кромолин-натрия применяют длительными курсами *
14. Какое средство М-холиноблокирующего действия предпочтительно для лечения бронхиальной астмы? (ОПК-8)
 - 1) Атропин
 - 2) Скополамин
 - 3) Ипратропиума бромид *
15. Стабилизаторы мембран тучных клеток: (ПК-8)
 - 1) Влияют на иммунологическое звено патогенеза бронхиальной астмы *
 - 2) Могут купировать приступ бронхиальной астмы
 - 3) Используются для профилактики сезонных обострений астмы *
16. Токсические эффекты аминогликозидов включают: (ПК-9)
 - 1) Вестибулярные расстройства *
 - 2) Снижение слуха *
 - 3) Повреждение почек *
17. Неблагоприятные эффекты линкомицина включают: (ОК-7)
 - 1) Дисбактериоз *
 - 2) Псевдомембранозный энтероколит *
 - 3) Почечные расстройства
18. Токсические эффекты тетрациклинов включают: (ОПК-8)
 - 1) Нефротоксичность *
 - 2) Гепатотоксичность *
 - 3) Поражение костной ткани *

- 4) Развитие дисбактериоза
19. К макролидам относят: (ПК-8)
- 1) Эритромицин *
 - 2) Азитромицин *
 - 3) Рокситромицин *
 - 4) Моксалактам
 - 5) Кларитромицин *
20. Какие из перечисленных ниже эффектов можно наблюдать при одновременном введении в организм больного комбинации стрептомицина и гентамицина: (ПК-9)
- 1) Усиление антимикробного действия
 - 2) Усиление ототоксичности *
 - 3) Усиление гепатотоксичности
 - 4) Усиление нефротоксичности *

2 уровень:

1. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами (ОК-7)

Препараты анальгетиков	Использование их побочных эффектов
кодеин = при кашле	
лоперамид = при диарее	
кислота ацетилсалициловая = для профилактики тромбозов	

2. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами (ОПК-8)

Препараты анальгетиков	Показания к применению
фентанил = для нейролептанальгезии	
баралгин = при почечной колике	
морфин = для устранения боли при инфаркте миокарда	
аспирин = для уменьшения агрегации тромбоцитов	

3. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами (ПК-8)

Противоревматические препараты	Фармакологические группы
бензатина бензилпенициллин-5 = средство для противорецидивного лечения	
ибупрофен = нестероидное противовоспалительное средство	
преднизолон = стероидное противовоспалительное средство	
масло терпентинное = средство для растирания суставов	

4. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами (ПК-9)

Препараты НПВС	Химическая структура
кислота ацетилсалициловая = производное салициловой кислоты	
метамизол-натрий (анальгин) = производное пиразолона	
диклофенак = производное фенилуксусной кислоты	
ибупрофен = производное фенилпропионовой кислоты	
индометацин = производное индолуксусной кислоты	

5. Установите соответствие для каждого утверждения, выбрав один правильный ответ из списка, обозначенного буквами (ОК-7)

Обезболивающие препараты	Область применения
прокаин = средство для инфильтрационной анестезии	
тримеперидин = средство, устраняющее онкологическую боль	

диклофенак = средство, уменьшающее боль при воспалении

галотан = средство для общей анестезии

3 уровень:

1. В больницу доставлен пациент через 3 часа после приема большой дозы морфина. Состояние средней тяжести. (ОПК-8)

Выберите один или несколько правильных ответов

Вопросы:

1. Укажите симптомы, которыми сопровождается острое отравление морфином

- 1) Снижение температуры тела *
- 2) Сужение зрачка*
- 3) Угнетение дыхания *
- 4) Брадикардия *
- 5) Расслабление сфинктеров гладкой мускулатуры

2. Назовите механизмы действия морфина:

- 1) Повышение порога болевой чувствительности *
- 2) Торможение проведения болевых импульсов *
- 3) Снижение эмоциональной реакции на боль *
- 4) Блокада опиатных рецепторов

3. Выберите мероприятия, которые проводят при остром отравлении морфином:

- 1) Введение антихолинэстеразных средств
- 2) Промывание желудка *
- 3) Введение налоксона *
- 4) Искусственное дыхание *

4. Отметьте препараты для лечения острого отравления наркотическими аналь-

гетиками

- 1) Фенobarбитал
- 2) Налоксон *
- 3) Кофеин *
- 4) Омнопон

2. Пациент 40 лет доставлен в приемное отделение с жалобами на боли в эпигастрии в течение последних суток, слабость и головокружение. Из анамнеза известно, что в течение длительного времени принимал аспирин по поводу болей и припухлости суставов. (ПК-8)

Выберите один или несколько правильных ответов

Вопросы:

1. Укажите основные фармакологические эффекты ацетилсалициловой кислоты:

- 1) Антигистаминное
- 2) Противовоспалительное действие *
- 3) Антиагрегационное *
- 4) Анальгетическое *
- 5) Жаропонижающее *

2. Назовите основные Механизмы действия ацетилсалициловой кислоты:

- 1) Ингибировании циклооксигеназы *
- 2) Увеличения содержания арахидоновой кислоты
- 3) Нарушении синтеза простагландинов *
- 4) Стимуляции фосфолипазы
- 5) Снижении проницаемости капилляров в очаге воспаления *

3. Назовите побочные эффекты ацетилсалициловой кислоты:

- 1) Психическая зависимость
- 2) Кровоточивость *

- 3) Ульцерогенный эффект *
- 4) Синдром Рея *
4. Чем определяется ульцерогенное действие ацетилсалициловой кислоты?
 - 1) Усилением выработки гастрина
 - 2) Нарушением синтеза гастропротективных простагландинов *
 - 3) Прямым раздражающим действием на слизистую желудка *
 - 4) Стимулирующим влиянием на центры блуждающих нервов

3. Пациенту с жалобами на плохой сон, раздражительность был назначен препарат из группы бензодиазепинов. Через три дня после ежедневного приема препарата пациент отметил значительное улучшение: нормализовался сон, уменьшилась раздражительность, появилось стремление к профессиональной деятельности. (ПК-9)

Выберите один или несколько правильных ответов

Вопросы:

1. Выберите препараты, относящиеся к группе бензодиазепинов:
 - 1) Галоперидол
 - 2) Фенобарбитал
 - 3) Диазепам *
 - 4) Дифенин
 - 5) Феназепам *
2. Укажите фармакологические эффекты бензодиазепинов:
 - 1) Седативный *
 - 2) Снотворный *
 - 3) Центральный миорелаксирующий *
 - 4) Противосудорожный *
3. Назовите основные механизмы действия бензодиазепинов:
 - 1) Повышение активности ГАМК-эргических структур головного мозга *
 - 2) Стимуляция бензодиазепиновых рецепторов *
 - 3) Блокада дофаминовых рецепторов
4. Укажите антидот при передозировке бензодиазепинов:
 - 1) Налоксон
 - 2) Флумазенил *
 - 3) Атропин
 - 4) Леводопа

Критерии оценки:

- «зачтено» - не менее 70% правильных ответов;
- «не зачтено» - 69% и менее правильных ответов.

1.3. Примерный перечень практических навыков, критерии оценки (ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9)

1. Анализировать официальную инструкцию к лекарственному препарату, пользоваться справочными данными.
2. Анализировать свойства лекарственных веществ различных химических и фармакологических групп, механизмы их действия, прогнозировать фармакологические и побочные эффекты.
3. Выписывать рецепты на лекарственный препарат учётом лекарственной формы:
 - на мягкие лекарственные формы;
 - на твёрдые лекарственные формы;
 - на мягкие лекарственные формы;
 - на комбинированные лекарственные формы.

4. Выбирать и назначать необходимую дозу лекарственного препарата с учётом его фармакокинетики и фармакодинамики.
5. Выбирать и назначать обоснованный путь введения лекарственного препарата с учётом его фармакокинетики, фармакодинамики.
6. Выбирать и назначать лекарственную форму препарата с учётом пути его введения, фармакокинетики и фармакодинамики.
7. Выбирать и назначать лекарственные препараты в качестве монотерапии при наиболее значимых и распространённых заболеваниях на основании известного патогенеза и механизма действия лекарственного вещества.
8. Выбирать и назначать лекарственные препараты в качестве монотерапии при наиболее значимых и распространённых заболеваниях с учётом показаний и противопоказаний их применения.
9. Обосновывать необходимость использования комбинации лекарственных веществ с учётом их механизма действия.
10. Анализировать взаимодействие лекарственных веществ и выявлять несочетаемые комбинации.
11. Анализировать и выявлять нежелательные эффекты при применении лекарственных веществ.
12. Обосновывать необходимость применения антиинфекционной химиотерапии.

Критерии оценки:

«зачтено» – обучающийся обладает теоретическими знаниями и владеет методикой выполнения практических навыков, демонстрирует их выполнение, в случае ошибки может исправить при коррекции их преподавателем;

«не зачтено» – обучающийся не обладает достаточным уровнем теоретических знаний (не знает методики выполнения практических навыков, показаний и противопоказаний, возможных осложнений, нормативы и проч.) и/или не может самостоятельно продемонстрировать практические умения или выполняет их, допуская грубые ошибки.

1.4. Примерные задания для подготовки презентации, критерии оценки (ОПК-8, ПК-8, ПК-9)

1. Особенности фармакотерапии во время беременности.
2. Особенности фармакотерапии у детей в различные возрастные периоды.
3. Особенности фармакотерапии у пожилых людей.
4. Отравление антихолинэстеразными препаратами. Медицинская помощь на догоспитальном и госпитальном этапах.
5. Отравление м-холинолитическими препаратами. Медицинская помощь на догоспитальном и госпитальном этапах.
6. Фармакология ганглиоблокаторов. Их роль в современной медицине.
7. Фармакология миорелаксантов. Особенности фармакотерапии у детей.
8. Фармакология лекарственных препаратов, влияющих на инотропную функцию сердечной мышцы.
9. Фармакология местных анестетиков.
10. Фармакология ингаляционных анестетиков.
11. Фармакология неингаляционных анестетиков
12. Токсикологическая характеристика спирта этилового. Клиника острого отравления этиловым спиртом. Оказание медицинской помощи на догоспитальном и госпитальном этапах.
13. Лечение отравлений, вызванных снотворными препаратами различных фармакологических групп, на догоспитальном и госпитальном этапе.
14. Фармакология антиконвульсантов. Неотложная терапия эпилепсии.
15. Противопаркинсонические препараты в современной неврологии.

16. Фармакология психотропных препаратов в современной психиатрии.
17. Психодислептики, их клиническая значимость в современной психиатрии.
18. Допинги в современном спорте. Этические и медицинские проблемы, связанные с их приемом.
19. Фармакотерапия хронического алкоголизма, наркоманий и токсикоманий.
20. Фармакотерапия лекарственных препаратов, влияющих на моторику желудочно-кишечного тракта.
21. Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности. Современный подход к проблеме.
22. Современные аспекты женской и мужской контрацепции.
23. Фармакология глюкокортикоидов.
24. Пероральные противодиабетические средства.
25. Фармакотерапия лихорадочного синдрома.
26. Фармакотерапия гипертонических кризов.
27. Современные противоатеросклеротические средства.
28. Нанотехнологии в фармакологии.
29. Выбор антиаритмического средства при разных видах нарушения ритма сердца.
30. Тромболитики. Их роль в современной медицине.
31. Фармакотерапия пневмоний.
32. Фармакотерапия ОРЗ.
33. Фармакотерапия ИБС.
34. Фармакотерапия острой боли.
35. Фармакотерапия хронической боли.

Критерии оценки:

«зачтено» – обучающийся способен самостоятельно подбирать и анализировать учебную и научную литературу, владеет естественнонаучной терминологией, обладает необходимыми теоретическими знаниями и способен к публичной демонстрации информации, в случае ошибки может её исправить при коррекции преподавателем;

«не зачтено» – обучающийся не способен самостоятельно подбирать и анализировать учебную и научную литературу, не владеет естественнонаучной терминологией, не обладает необходимыми теоретическими знаниями и не способен к публичной демонстрации информации, в случае ошибки не может адекватно реагировать на критику и коррекцию преподавателем.

1.5. Примерные задания для проведения коллоквиума, критерии оценки (ОК-7, ОПК-8, ПК-8, ПК-9)

1. Введение в фармакологию. Общая рецептура. Твердые и мягкие лекарственные формы.

1.1. Латынь в объёме курса для медицинских ВУЗов, основы неорганической, органической и физической химии.

1.2. Структура рецепта.

1.3. Основные документы, регламентирующие правила выписывания лекарственных средств, формы рецептурных бланков, правила отпуска лекарственных средств из аптечных учреждений, порядок хранения рецептурных бланков в лечебных учреждениях, правила выписывания рецептов на мягкие и твердые лекарственные формы.

1.4. Принципы классификации лекарственных средств (химическая, АТХ, МКБ) Основные термины.

1.5. Принципы влияния лекарственных веществ на показатели лабораторных тестов.

1.6. Понятия «лекарственные формы», «лекарственные вещества», «лекарственные средства», «лекарственные препараты».

1.7. Разновидности таблеток, порошков, присыпок.

1.8. Значение и роль формообразующих веществ. Необходимость гранулирования сыпучих веществ. Роль капсул - оболочек для дозированных порошкообразных веществ.

1.9. Особенности изготовления и выписывания мазей, паст, линиментов, свечей, пластырей.

2. Жидкие лекарственные формы.

2.1. Принципы изыскания новых лекарственных средств. Современные технологии создания новых лекарств.

2.2. Значение биотехнологии в создании лекарственных средств. Геномные и протеомные технологии в создании лекарственных средств.

2.3. Основные принципы и методы испытания новых препаратов.

2.4. Доказательная медицина: принципы, уровни доказательности эффективности лекарственных средств.

2.5. Понятие о плацебо, «слепоте» исследования, рандомизации.

2.6. Стандарты GLP и GCP (надлежащая лабораторная и клиническая практика). Этические комитеты. Государственная регистрация лекарственных средств.

2.7. Изготовление лекарственных препаратов химико-фармацевтической промышленностью. Стандарт GMP (надлежащая производственная практика).

2.8. Госконтроль за использованием лекарственных средств.

2.9. Принципы рациональной фармакотерапии.

2.10. Стандарты и протоколы лечения. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система).

2.11. Источники фармакологической информации. Закон РФ о лекарственных средствах.

2.12. Правила выписывания жидких лекарственных форм.

3. Общая фармакология. Фармакокинетика и фармакодинамика лекарственных веществ.

3.1. Основы фармакодинамики лекарственных средств. Определение фармакодинамики.

3.2. Основные мишени действия лекарственных веществ. Понятие о рецепторных механизмах действия, молекулярная природа рецепторов, типы рецепторов (трансмембранные и внутриклеточные), их молекулярная организация, принципы передачи рецепторного сигнала, молекулярные механизмы пострецепторных реакций.

3.3. Виды внутренней активности, агонисты и антагонисты. Нерепрепторные механизмы действия лекарственных веществ. Потенциальные мишени действия лекарственных веществ.

3.4. Виды действия лекарственных средств. Фармакологические эффекты (основные, побочные, токсические).

3.5. Возрастные особенности фармакодинамики.

3.6. Зависимость фармакотерапевтического эффекта от свойств лекарственных веществ и их применения. Химическая структура и физико-химические свойства лекарственных веществ.

3.7. Значение стереоизомерии, липофильности, полярности, степени диссоциации.

3.8. Влияние дозы (концентрации) лекарственного вещества на эффект. Виды доз. Терапевтические и токсические дозы. Широта терапевтического действия.

3.9. Изменение действия лекарственных веществ при многократном введении. Кумуляция. Толерантность (привыкание), тахифилаксия. Лекарственная зависимость (психическая, физическая).

3.10. Медицинские и социальные аспекты борьбы с наркоманиями и токсикоманиями.

3.11. Гиперчувствительность. Лекарственная резистентность.

3.12. Взаимодействие лекарственных веществ при их комбинированном назначении. Фармацевтическое и фармакологическое (фармакодинамическое и фармакокинетическое) взаимодействие. Синергизм (суммирование, потенцирование). Антагонизм. Антидотизм.

3.13. Виды фармакотерапии. Значение индивидуальных особенностей организма. Роль генетических факторов. Хронофармакология. Генотерапия.

3.14. Нежелательные эффекты лекарственных веществ. Аллергические и неаллергические токсические эффекты. Значение генетических факторов в развитии неблагоприятных эффектов. Понятие об идиосинкразии. Трансплацентарное действие лекарств. Понятие о мутагенности и канцерогенности.

3.15. Базовые принципы лечения острых отравлений лекарственными средствами. Ограничение всасывания токсических веществ в кровь. Удаление токсического вещества из организма. Антидоты. Устранение действия всосавшегося токсического вещества. Симптоматическая терапия отравлений. Меры профилактики.

4. Средства, влияющие на афферентную иннервацию (анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие средства)

4.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на анестезирующие, вяжущие, обволакивающие, адсорбирующие, раздражающие лекарственные средства.

4.2. Клинико-фармакологическая характеристика анестезирующих, вяжущих, обволакивающих, адсорбирующих, раздражающих лекарственных препаратов.

4.3. Правила рационального выбора лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов и заболеваний.

5. Средства, влияющие на холинэргические синапсы. Холиномиметики прямого действия, антихолинэстеразные средства, М-холиноблокаторы.

5.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на холиномиметики прямого действия, антихолинэстеразные средства, М-холиноблокаторы.

5.2. Клинико-фармакологическая характеристика холиномиметиков прямого действия, антихолинэстеразных средств, М-холиноблокаторов.

6. Средства, влияющие на никотинчувствительные холинорецепторы: Н-холиномиметики, ганглиоблокаторы, миорелаксанты периферического действия.

6.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на Н-холиномиметики, ганглиоблокаторы, миорелаксанты периферического действия.

6.2. Клинико-фармакологическая характеристика Н-холиномиметиков, ганглиоблокаторов, миорелаксантов периферического действия.

7. Средства, влияющие на передачу возбуждения в адренергических синапсах. Адреномиметические средства. Адреноблокирующие средства, симпатолитические средства.

7.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на лекарственные средства, действующие в области адренергических синапсов.

7.2. Клинико-фармакологическая характеристика адреномиметиков, адреноблокаторов, симпатомиметиков, симпатолитиков.

8. Молекулярная фармакология общих анестетиков (средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза). Спирт этиловый.

8.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на средства для ингаляционного и неингаляционного наркоза, спирт этиловый.

8.2. Клинико-фармакологическую характеристику общих анестетиков и спирта этилового.

9. Снотворные средства, противоэпилептические, противопаркинсонические средства.

9.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на снотворные, противоэпилептические, противопаркинсонические средства.

9.2. Клинико-фармакологическую характеристику снотворных, противоэпилептических, противопаркинсонических средств.

10. Болеутоляющие средства (наркотические и ненаркотические анальгетики).

10.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на болеутоляющие средства.

10.2. Клинико-фармакологическую характеристику наркотических и ненаркотических анальгетиков.

11. Психотропные средства (нейролептики, анксиолитики, соли лития, седативные средства).

11.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на нейролептики, анксиолитики, соли лития, седативные средства.

11.2. Клинико-фармакологическую характеристику нейролептиков, анксиолитиков, солей лития, седативных средств.

12. Психотропные препараты (психостимуляторы, антидепрессанты, analeптики, общетонизирующие средства).

12.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на психостимуляторы, антидепрессанты, analeптики, общетонизирующие средства.

12.2. Клинико-фармакологическую характеристику психостимуляторов, антидепрессантов, analeптиков, общетонизирующих средств.

13. Средства, влияющие на функции органов дыхания (противокашлевые средства, стимуляторы дыхания, препараты, применяемые при бронхиальной астме).

13.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на лекарственные средства, влияющие на функцию органов дыхания.

13.2. Клинико-фармакологическую характеристику противокашлевых средств, стимуляторов дыхания, препаратов, применяемых при бронхиальной астме.

14. Средства, влияющие на функции органов пищеварения (средства, влияющие на секреторную и моторную функции желудочного тракта; рвотные и противорвотные средства; желчегонные средства; вещества, применяемые при нарушении функции поджелудочной железы; слабительные средства).

14.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения.

14.2. Клинико-фармакологическую характеристику средств, влияющих на секреторную и моторную функции желудочного тракта; рвотных и противорвотных средств; желчегонных средств; веществ, применяемых при нарушении функции поджелудочной железы; слабительных средств.

15. Лекарственные средства для лечения сердечной недостаточности (сердечные гликозиды, бета-адреноблокаторы, ингибиторы АПФ, диуретики).

15.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на лекарственные средства для лечения сердечной недостаточности.

15.2. Клинико-фармакологическую характеристику сердечных гликозидов, бета-адреноблокаторов, ингибиторов АПФ, диуретиков.

16. Средства, применяемые при недостаточности коронарного кровообращения (антиангинальные средства).

16.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на антиангинальные средства.

16.2. Клинико-фармакологическую характеристику антиангинальных средств.

17. Средства, применяемые при нарушении ритма сердечных сокращений

17.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на средства, применяемые при нарушении ритма сердечных сокращений.

17.2. Клинико-фармакологическую характеристику средств, применяемых при нарушении ритма сердечных сокращений.

18. Гипотензивные средства. Гипертензивные средства.

18.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на гипотензивные, гипертензивные лекарственные средства.

18.2. Клинико-фармакологическую характеристику гипотензивных, гипертензивных лекарственных средств.

19. Средства, влияющие на кроветворение. Средства при злокачественных новообразованиях.

19.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на средства, влияющие на кроветворение и средства, применяемые при злокачественных новообразованиях.

19.2. Клинико-фармакологическую характеристику средств, влияющих на кроветворение и средств, применяемых при злокачественных новообразованиях.

20. Средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз.

20.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на средства, влияющие на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз.

20.2. Клинико-фармакологическую характеристику средств, влияющих на агрегацию тромбоцитов, свертывание крови, фибринолиз.

21. Гормональные препараты.

21.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на гормональные препараты

21.2. Клинико-фармакологическую характеристику гормональных препаратов.

22. Витаминные препараты. Ферментные препараты. Противоатеросклеротические препараты.

22.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на витаминные препараты, ферментные препараты, противоатеросклеротические препараты.

22.2. Клинико-фармакологическую характеристику витаминных препаратов, ферментных препаратов, противоатеросклеротических препаратов.

23. Средства, влияющие на иммунные процессы (иммуномодуляторы, противоаллергические средства). Противовоспалительные и противоподагрические препараты.

23.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на средства, влияющие на иммунные процессы, противовоспалительные и противоподагрические препараты.

23.2. Клинико-фармакологическую характеристику средств, влияющих на иммунные процессы, противовоспалительных и противопаразитарных препаратов.

24. Общие принципы антиинфекционной химиотерапии. Пенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы.

24.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на пенициллины, цефалоспорины, монобактамы, карбапенемы.

24.2. Клинико-фармакологическую характеристику пенициллинов, цефалоспоринов, монобактамов, карбапенемов.

25. Аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, гликопептиды, хлорамфеникол, оксазолидиноны.

25.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на аминогликозиды, тетрациклины, макролиды, гликопептиды, хлорамфеникол, оксазолидиноны.

25.2. Клинико-фармакологическую характеристику аминогликозидов, тетрациклинов, макролидов, гликопептидов, хлорамфениколов, оксазолидинонов.

26. Сульфаниламидные препараты. Хинолоны. Противотуберкулезные препараты.

26.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на сульфаниламидные препараты, хинолоны, противотуберкулезные препараты.

26.2. Клинико-фармакологическую характеристику сульфаниламидных препаратов, хинолонов, противотуберкулезных препаратов.

27. Противоспирохетозные лекарственные средства. Противогрибковые лекарственные средства. Противовирусные препараты.

27.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на противоспирохетозные лекарственные средства, противогрибковые лекарственные средства, противовирусные препараты.

27.2. Клинико-фармакологическую характеристику противоспирохетозных лекарственных средств, противогрибковых лекарственных средств, противовирусных препаратов.

28. Противопротозойные препараты. Антигельминтные средства

28.1. Общие принципы оформления рецептов и составление рецептурных прописей на противопротозойные препараты, антигельминтные средства.

28.2. Клинико-фармакологическая характеристика противопротозойных препаратов, антигельминтных средств.

Критерии оценки:

Оценка **«отлично»**: глубокое и прочное усвоение материала темы или раздела; полные, последовательные, грамотные и логически излагаемые ответы; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы и дополнительно рекомендованной литературы; воспроизведение учебного материала с требуемой степенью точности; уверенное владение разносторонними навыками и приемами выполнения практических работ.

Оценка **«хорошо»**: наличие несущественных ошибок, уверенно исправляемых обучающимся после дополнительных и наводящих вопросов; демонстрация обучающимся знаний в объеме пройденной программы; четкое изложение учебного материала; владение необходимыми навыками при выполнении практических задач.

Оценка **«удовлетворительно»**: наличие несущественных ошибок в ответе, не исправляемых обучающимся; демонстрация обучающимся недостаточно полных знаний по пройденной программе; неструктурированное, нестройное изложение учебного материала при ответе; затруднения при выполнении практических задач.

Оценка «неудовлетворительно»: незнание материала темы или раздела; при ответе обучающийся допускает серьезные ошибки; обучающийся не может выполнить практические задачи.

2. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта профессиональной деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций

2.1. Методика проведения тестирования

Целью этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме тестирования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии. В случае проведения тестирования на компьютерах время и место проведения тестирования преподаватели кафедры согласуют с информационно-вычислительным центром и доводят до сведения обучающихся.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк тестовых заданий. Преподаватели кафедры разрабатывают задания для тестового этапа промежуточной аттестации, утверждают их на заседании кафедры и передают в информационно-вычислительный центр в электронном виде вместе с копией рецензии. Минимальное количество тестов, составляющих фонд тестовых заданий, рассчитывают по формуле: трудоемкость дисциплины в з.е. умножить на 50.

Тесты включают в себя задания 3-х уровней:

- ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)
- ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)
- ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)

Соотношение заданий разных уровней и присуждаемые баллы

	Вид промежуточной аттестации
	экзамен
Количество ТЗ 1 уровня (выбрать все правильные ответы)	30
Кол-во баллов за правильный ответ	1
Всего баллов	30
Количество ТЗ 2 уровня (соответствие, последовательность)	15
Кол-во баллов за правильный ответ	2

Всего баллов	30
Количество ТЗ 3 уровня (ситуационная задача)	5
Кол-во баллов за правильный ответ	8
Всего баллов	40
Всего тестовых заданий	50
Итого баллов	100
Мин. количество баллов для аттестации	70

Описание проведения процедуры:

Тестирование является обязательным этапом экзамена независимо от результатов текущего контроля успеваемости. Тестирование может проводиться на компьютере или на бумажном носителе.

Тестирование на бумажном носителе:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания обучающийся должен выбрать правильные ответы на тестовые задания в установленное преподавателем время.

Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов.

Тестирование на компьютерах:

Для проведения тестирования используется программа INDIGO. Обучающемуся предлагается выполнить 50 тестовых заданий разного уровня сложности. Время, отводимое на тестирование, составляет не более полутора академических часов.

Результаты процедуры:

Результаты тестирования на компьютере или бумажном носителе имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам тестирования являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за тестирование обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

2.2. Методика проведения приема практических навыков

Цель этапа промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме приема практических навыков является оценка уровня приобретения обучающимся умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) на последнем занятии по дисциплине (модулю), или в день проведения собеседования, или может быть совмещена с экзаменационным собеседованием по усмотрению кафедры.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль).

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки умений и навыков. Банк оценочных материалов включает перечень практических навыков, которые должен освоить обучающийся для будущей профессиональной деятельности.

Описание проведения процедуры:

Оценка уровня освоения практических умений и навыков может осуществляться на основании положительных результатов текущего контроля при условии обязательного посещения всех занятий семинарского типа.

Для прохождения этапа проверки уровня освоения практических навыков обучающийся должен овладеть всеми практическими умениями и навыками, предусмотренными программой дисциплины (модуля).

Результаты процедуры:

Результаты проверки уровня освоения практических умений и навыков имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Оценки «зачтено» по результатам проверки уровня освоения практических умений и навыков являются основанием для допуска обучающихся к собеседованию. При получении оценки «не зачтено» за освоение практических умений и навыков обучающийся к собеседованию не допускается и по результатам промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) выставляется оценка «неудовлетворительно».

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в экзаменационные ведомости в соответствующую графу.

2.3. Методика проведения устного собеседования

Целью процедуры промежуточной аттестации по дисциплине (модулю), проводимой в форме устного собеседования, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины).

Локальные нормативные акты, регламентирующие проведение процедуры:

Проведение промежуточной аттестации обучающихся регламентируется Порядком проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся, введенным в действие приказом от 08.02.2018 № 61-ОД.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится по окончании изучения дисциплины (модуля) в соответствии с приказом о проведении промежуточной аттестации. Деканатом факультета может быть составлен индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для обучающегося при наличии определенных обстоятельств.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий (билеты). Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре, преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов.

Собеседование может проводиться по вопросам билета и (или) по ситуационной(ым) задаче(ам). Результат собеседования при проведении промежуточной аттестации в форме экзамена определяется оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и экзаменационные ведомости и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

2.4 Методика проведения текущего контроля в форме представления презентаций

Целью процедуры текущего контроля по дисциплине «Фармакология», проводимого в форме представления рефератов, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате самостоятельного изучения учебной дисциплины (части дисциплины), оценка способности обучающегося к самостоятельному, творческому мышлению и публичному представлению информации.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину «Фармакология». В случае если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится на практических занятиях, согласно календарно-тематическому плану дисциплины «Фармакология», утверждённому заведующим кафедрой.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов

включает в себя примерные темы презентаций. Обучающийся выбирает самостоятельно тему реферата.

Описание проведения процедуры:

Предварительно перед публичным представлением информации, обучающийся в печатном или электронном виде сдаёт реферат презентации на проверку ведущему преподавателю. После проверки и, в случае необходимости, корректировки имеющихся ошибок, обучающийся публично представляет информацию в группе в виде презентации. Обучающийся должен хорошо ориентироваться в представляемой информации, уметь объяснить источники данных, отвечать на вопросы по теме реферата.

Результаты процедуры:

Результаты подготовки и публичного представления презентации имеют качественную оценку «зачтено» – «не зачтено». Обучающимся с наилучшими результатами ведущим преподавателем может быть предложено участие в научно-исследовательской работе по темам кафедры и университета.

2.5. Методика проведения коллоквиума

Целью процедуры текущего контроля по дисциплине «Фармакология», проводимого в форме коллоквиума, является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения части учебной дисциплины, оценка способности обучающегося к анализу и использованию изучаемой информации.

Субъекты, на которые направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех обучающихся, осваивающих дисциплину «Фармакология». В случае если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится на контрольных практических занятиях, согласно календарно-тематическому плану дисциплины «Фармакология», утверждённому заведующим кафедрой.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимость применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает в себя теоретические вопросы и лекарственные препараты по части учебной дисциплины.

Описание проведения процедуры:

Обучающийся случайным образом выбирает вопросы и препараты и после подготовки отвечает преподавателю. Преподаватель может задавать корректирующие вопросы. Обучающийся должен хорошо ориентироваться в представляемой информации, уметь объяснить источники данных, отвечать на корректирующие и дополнительные вопросы.

Результаты процедуры:

Ответ обучающегося по 4-х балльной шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». Оценка заносится в ведомость посещаемости практических занятий.