

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

Кафедра фармакологии и клинической фармакологии

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
/Сафроненко А.В.
(подпись) (Ф.И.О.)
«29» 08 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

Специальность 31.08.37 «Клиническая фармакология»

Форма обучения – очная

**Ростов-на-Дону
2023**

Рабочая программа Рабочая программа КЛИНИЧЕСКАЯ
ФАРМАКОЛОГИЯ по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология
рассмотрена на заседании кафедры фармакологии и клинической
фармакологии

Протокол от 18 мая 2023г. №12
Зав кафедрой, д.м.н., профессор

Директор библиотеки:
«Согласовано»

«29» 08 2023 г.



Сафроненко А.В



Кравченко И.А.

1.ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫЦели освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-клинического фармаколога, обладающего системой универсальных и профессиональных компетенций, способного и готового для самостоятельной профессиональной деятельности.

Задачи программы ординатуры: формирование базовых, фундаментальных и специализированных знаний, умений и навыков, позволяющих осуществлять профессиональную деятельность в соответствии с профессиональным стандартом - Врач-клинический фармаколог.

II.ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

Универсальные компетенции (УК-):

УК-1. Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте:

Общепрофессиональные компетенции (ОПК-):

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов:

ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность:

Профессиональные компетенции (ПК-):

ПК-1. Способен к оказанию медицинской помощи пациентам по профилю "клиническая фармакология", к персонализированному выбору и применению ЛП, проведению терапевтического мониторинга и анализу противомикробной резистентности в медучреждении:

ПК-2. Способен к осуществлению выборочного клинико-фармакологического аудита, ведению медицинской документации врача - клинического фармаколога, проведению работы по лекарственному обеспечению медицинской организации:

ПК-3. Способен к планированию научно-практической деятельности, созданию дизайн-проекта и протокола клинического исследования лекарственного препарата, проведению фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации:

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина является базовой.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет - 27, 972 часа.

№ разд ела	Индекс	Наименование раздела	Трудоемкость (в зач. ед.)	Всего	В том числе				Конт роль
					Л	С	ПЗ	СРС	
1.	Б.1Б.1. 1	Организации службы клинической фармакологии в Российской Федерации.	0,25	9	-	-	8	1	
2.	Б.1Б.1. 2	Общие вопросы клинической фармакологии.	2,0	72	2	4	28	38	
3.	Б.1Б.1. 3	Основные методы и методики, применяемые в клинической фармакологии для оценки действия лекарственных средств.	0,25	9	-	2	6	1	
4.	Б.1Б.1. 4	Нежелательные побочные реакции (НПР) лекарственных средств. Методы регистрации и контроля НПР лекарственных препаратов.	1,0	36	2	2	10	22	

5.	Б.1Б.1. 5	Взаимодействия между различными лекарственными средствами. Классификация и клиническая характеристика проявлений взаимодействия лекарственных препаратов. Полипрагмазия.	0,5	18	-	2	4	12	
6.	Б.1Б.1. 6	Принципы рационального использования лекарственных средств. Персонализированный выбор и применение.	0,5	18	-	4	4	10	
7.	Б.1Б.1. 7	Клиническая фармакология средств, применяемых в кардиологии.	2,5	90	8	14	32	36	
8.	Б.1Б.1. 8	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов дыхания.	2.5	90	4	10	36	40	
9.	Б.1Б.1. 9	Клиническая фармакология средств, применяемых при ревматических болезнях.	2,0	72	4	8	24	36	
10.	Б.1Б.1. 10	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях органов пищеварения.	2,0	72	6	18	26	22	

11.	Б.1Б.1.11	Клиническая фармакология средств, применяемых при заболеваниях почек и органов мочевого выделения.	1,0	36	2	-	12	22	
12.	Б.1Б.1.12	Клиническая фармакология противоопухолевых препаратов.	1,0	36	2	4	10	20	
13.	Б.1Б.1.13	Клиническая фармакология средств, применяемых при эндокринных заболеваниях.	2,0	72	4	6	26	36	
14.	Б.1Б.1.14	Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противопаразитарных, противогрибковых, противопаразитарных средств.	2,5	90	4	18	26	42	
15.	Б.1Б.1.15	Лекарственные средства, действующие преимущественно на ЦНС.	2,0	72	4	6	28	34	
16.	Б.1Б.1.16	Частные вопросы клинической фармакологии.	1.0	36	-	4	14	18	

17.	Б.1Б.1.17	Методика организации и проведения клинических исследований лекарственных средств. Международные стандарты проведения клинических исследований лекарственных средств (GCP).	1.0	36	2	-	12	22	
		Форма промежуточной аттестации		ЭКЗАМЕН					108
		ИТОГО	27 у.е.	972	44	102	306	412	108

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л - лекции

С - семинары

ПЗ – практические занятия

Контактная работа

Лекции

№ раздела из предыдущей таблицы	№ лекции	Тема лекции	Кол- во часов	Код компе- тенции
Б.1Б.1.2.	1.	Общие вопросы клинической фармакологии. Лекарственное взаимодействие.	2	УК-1, ПК-1
Б.1Б.1.4.	2.	Нежелательные побочные реакции (НПР) лекарственных средств, классификация и типы НПР. Фармаконадзор.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2

Б.1Б.1.7.	3.	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.7.	4.	Клиническая фармакология антиаритмических препаратов.	2	
Б.1Б.1.7.	5.	Клиническая фармакология гиполипидемических средств. Фармакотерапия гиперлипидемий с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов	2	
Б.1Б.1.7.	6.	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	2	
Б.1Б.1.8.	7.	Клиническая фармакология бронходилататоров.	2	
Б.1Б.1.8.	8.	Клиническая фармакология противокашлевых, отхаркивающих средств и муколитиков.	2	
Б.1Б.1.9.	9.	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков.	2	
Б.1Б.1.9.	10.	Клиническая фармакология системных и ингаляционных глюкокортикоидов.	2	
Б.1Б.1.10.	11.	Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения кислотозависимых заболеваний ЖКТ.	2	
Б.1Б.1.10.	12.	Клиническая фармакология желчегонных и гепатопротекторов.	2	
Б.1Б.1.10.	13.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на моторику, ферментных препаратов.	2	
Б.1Б.1.11.	14.	Клиническая фармакология лекарственных средств при заболеваниях почек и мочевыделительных путей.	2	
Б.1Б.1.12.	15.	Клиническая фармакология цитостатиков, классификация, механизм действия и их	2	

		клиническое применение.		
Б.1Б.1.13.	16.	Клиническая фармакология противомикробных препаратов. Основные классы антибактериальных средств. Принципы рациональной терапии. Антибиотикорезистентность.	2	
Б.1Б.1.13.	17.	Клиническая фармакология противогрибковых препаратов.	2	
Б.1Б.1.14.	18.	Клиническая фармакология инсулинов.	2	
Б.1Б.1.14.	19.	Клиническая фармакология пероральных гипогликемических средств.	2	
Б.1Б.1.15.	20.	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на ЦНС (нейролептики, антидепрессантов и транквилизаторов).	2	
Б.1Б.1.15.	21.	Клиническая фармакология H1-гистаминоблокаторов и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.16.	22.	Организация клинических исследований лекарственных средств. "Качественная клиническая практика (good clinical practice, gcp)"	2	УК-1, ПК-3
		ИТОГО	44	

Семинары

№ раздела из предыдущей таблицы	№ С.	Тема семинара	Кол- во часов	Код компе- тенции
Б.1Б.1.2.	1.	Основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров.	2	УК-1, ПК-1

Б.1Б.1.2.	2.	Общие вопросы фармакодинамики. Основные фармакодинамические понятия. Виды терапии (политерапия и полипрагмазия). Особенности назначения лекарственных препаратов при патологии печени и почек, в отдельных возрастных группах, у беременных и кормящих женщин, при генетических полиморфизмах.	2	
Б.1Б.1.3.	3.	Общие принципы оценки эффективности и безопасности лекарственных средств у больных. Значение мониторинга клинических и лабораторно-инструментальных методов оценки лекарственных средств.	2	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Б.1Б.1.4.	4.	Нежелательное действие лекарственных средств, механизмы возникновения нежелательных эффектов лекарств. Методы прогнозирования, выявления, профилактики и коррекции.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.5.	5.	Особенности видов лекарственного взаимодействия, прогнозирование возможных результатов лекарственного взаимодействия. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
Б.1Б.1.5.	6.	Особенности применения лекарственных средств у беременных и кормящих женщин. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств у беременных и кормящих женщин.	2	
Б.1Б.1.6.	7.	Основы рациональной фармакотерапии. Определение рациональной фармакотерапии. Рациональное использование лекарственных средств в стационаре, поликлинике и других медицинских учреждениях. Место клинической фармакологии в проведении современной рациональной фармакотерапии.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1

Б.1Б.1.7.	8.	Фармакотерапия артериальной гипертензии с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.7.	9.	Клиническая фармакология противостенокардитических препаратов (нитратов, сиднониминов, активаторов калиевых каналов) и их практическое применение.	2	
Б.1Б.1.7.	10.	Клиническая фармакология диуретиков и их клиническое применение. Особенности применения диуретиков при лечении хронической сердечной недостаточности (ХСН), отечно-асцитического синдрома при заболеваниях почек, циррозах печени, артериальной гипертензии.	2	
Б.1Б.1.7.	11.	Фармакотерапия ХСН с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.7.	12.	Фармакотерапия нарушений ритма сердца с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.7.	13.	Фармакотерапия ишемической болезни сердца (ИБС) с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.7.	14.	Лечение и профилактика тромбозов и тромбоэмболий в кардиологии.	2	
Б.1Б.1.8.	15.	Фармакотерапия бронхиальной астмы с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов. Контроль бронхиальной астмы.	2	
Б.1Б.1.8.	16.	Фармакотерапия хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ) с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.8.	17.	Фармакотерапия внебольничных и госпитальных пневмоний с учетом действующих клинических рекомендаций,	2	

		стандартов.		УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.8	18.	Фармакотерапия хронической легочно-сердечной недостаточности с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.8.	19.	Фармакотерапия пациентов с коронавирусной инфекцией COVID-19.	2	
Б.1Б.1.9.	20.	Фармакотерапия боли. Дифференцированное применение анальгетиков.	2	
Б.1Б.1.9.	21.	Применение глюкокортикостероидов и нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) у ревматологических больных	2	
Б.1Б.1.9.	22.	Клиническая фармакология хондропротекторов. Фармакотерапия остеоартрита с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов	2	
Б.1Б.1.9.	23.	Клиническая фармакология базисных противоревматических средств (противомаларийных препаратов, применяемых в ревматологии, цитостатиков, препаратов золота) и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.10.	24.	Фармакотерапия язвенной болезни желудка и 12-ти перстной кишки с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.10.	25.	Современная антигеликобактерная терапия.	2	
Б.1Б.1.10.	26.	Фармакотерапия гастроэзофагорефлюксной болезни (ГЭРБ) с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.10.	27.	Фармакотерапия желудочной диспепсии, острого и хронического гастритов с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	

Б.1Б.1.10.	28.	Фармакотерапия хронического панкреатита с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.10.	29.	Фармакотерапия хронических холециститов, желчнокаменной болезни с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.10.	30.	Диагностика и фармакотерапия хронических гепатитов и цирроза печени, его осложнений, печеночной недостаточности с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.10.	31.	Дифференцированное применение лекарственных средств при нарушениях моторики ЖКТ.	2	
Б.1Б.1.10.	32.	Фармакотерапия болезни Крона и неспецифического язвенного колита с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.12.	33.	Клиническая фармакология таргетных противоопухолевых, иммуномодуляторов (стимуляция противоопухолевого иммунитета организма) и иммунодепрессантов и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.12.	34.	Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств. Диагностика и фармакотерапия анемий (железодефицитная, В ₁₂ –фолиевая, сидеробластная, свинцовая, апластическая, гемолитическая, гипопластическая) с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.13	35.	Гормонозаместительная терапия у женщин. Современные рекомендации по лечению альгоменореи, аменореи с учетом действующих клинических рекомендаций,	2	

		стандартов.	
Б.1Б.1.13	36.	Фармакотерапия сахарного диабета 1 типа с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2
Б.1Б.1.13	37.	Фармакотерапия сахарного диабета 2 типа с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2
Б.1Б.1.14	38.	Клиническая фармакология бета-лактамов и их клиническое значение.	2
Б.1Б.1.14	39.	Клиническая фармакология макролидов, линкозамидов, хинолонов, аминогликозидов, гликопептидных антибиотиков, полимиксинов и их клиническое значение.	2
Б.1Б.1.14.	40.	Антимикробная терапия инфекций мягких тканей с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2
Б.1Б.1.14	41.	Антимикробная терапия костей и суставов с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2
Б.1Б.1.14.	42.	Антимикробная терапия инфекций мягких тканей с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2
Б.1Б.1.14. Б.1Б.1.15	43.	Антимикробная терапия инфекций ЦНС с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2
Б.1Б.1.14.	44.	Антимикробная терапия сепсиса с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов	2
Б.1Б.1.14	45.	Фармакотерапия инфекций мочевыводящих путей с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2
Б.1Б.1.14	46.	Фармакотерапия системных и местных микозов с учетом действующих клинических	2

		рекомендаций, стандартов.		
Б.1Б.1.15	47.	Противомигренозные средства. Фармакотерапия мигрени с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.15	48.	Клиническая фармакология анксиолитиков, седативных и снотворных средств и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.15	49.	Фармакотерапия эпилепсии с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.16	50.	Клиническая фармакология плазмозамещающих и перфузионных растворов и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.16	51.	Витамины и их клиническое применение. Поливитаминные препараты. Рекомендации по лечению гипо- и авитаминозов.	2	
		ИТОГО	102	

Практические занятия

№ раздела из предыду щей таблицы	№ ПЗ	Тема практического занятия	Кол- во часов	Код компе- тенции
Б.1Б.1.1.	1.	Организации службы клинической фармакологии в Российской Федерации. Основные документы, регламентирующие деятельность врача - клинического фармаколога. Основные направления работы врача- клинического фармаколога.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1,

Б.1Б.1.1.	2.	Основы фармакоэкономики. Методы фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализа.	2	ПК-2, ПК-3
Б.1Б.1.1.	3.	Этические нормы применения лекарственных препаратов в различных клинических ситуациях: при реанимации, в бессознательном состоянии, в педиатрии, при беременности.	2	
Б.1Б.1.2.	4.	Особенности терминологии в клинической фармакологии: «клиническая фармакология», «фармакодинамика», фармакокинетика», «фармакотерапия».	2	УК-1, ПК-1
Б.1Б.1.2.	5.	Основные фармакокинетические параметры. Пути введения лекарственных средств. Механизм всасывания лекарственных средств. Понятие «биодоступность». Связь с белками плазмы крови.	2	
Б.1Б.1.2.	6.	Пресистемный метаболизм лекарственных средств (эффект "первого прохождения"), его значение для фармакотерапии. Распределение лекарственных средств в организме.	2	
Б.1Б.1.2.	7.	Биотрансформация лекарственных средств в организме. Особенности микросомального окисления и ацетилирования лекарственных средств. Пути и скорость выведения лекарственных средств. Период полувыведения лекарственных средств.	2	
Б.1Б.1.2.	8.	Фармакокинетическая кривая, основные параметры фармакокинетики.	2	
Б.1Б.1.2.	9.	Современные лекарственных формы (лекарственные формы с модифицированным высвобождением, системы доставки лекарств), особенности фармакокинетики.	2	
Б.1Б.1.2.	10.	Общие вопросы фармакодинамики. Взаимодействие лекарственного средства с органом-мишенью. Понятие «фармакологический эффект». Связь механизма действия и фармакологического эффекта.	2	

Б.1Б.1.2.	11.	Принципы дозирования лекарственных средств; понятие о минимальной и максимальной дозах, соотношение доза – эффект. Оценка действия лекарственных средств при курсовом приеме. Понятие о терапевтической широте действия.	2	УК-1, ПК-1
Б.1Б.1.2.	12.	Оценка действия лекарственных средств. Виды терапии: политерапия и полипрагмазия. Обоснованность назначения лекарственных средств в истории болезни. Коррекция терапии при полипрагмазии.	2	
Б.1Б.1.2.	13.	Значение индивидуальных особенностей организма, его состояния для проявления действия лекарственного средства. Терапевтический лекарственный мониторинг при выборе рационального режима дозирования лекарственных средств	2	
Б.1Б.1.2.	14.	Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).	2	
Б.1Б.1.2.	15.	Принципы проведения фармакотерапии при различном течении и тяжести заболеваний (ургентное, тяжелое, острое, подострое, хроническое), при нарушении функции почек и печени.	2	
Б.1Б.1.2.	16.	Общие принципы фармакогенетики. Вариабельность действия лекарственных средств в зависимости от генетических различий в их метаболизме и методы оценки фармакогенетических особенностей пациентов.	2	
Б.1Б.1.2.	17.	Тест-контроль «Общие вопросы клинической фармакологии».	2	
Б.1Б.1.3.	18.	Методы оценки функции почек и печени. Расчет общего, печеночного и почечного клиренса пациентам с нарушениями функции печени или почек, которым планируется или проводится фармакотерапия лекарственными средствами, элиминация которых проводится соответствующими органами.	2	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Б.1Б.1.3.	19.	Методы оценки эффективности лекарственных средств (клинические, лабораторно-	2	

		инструментальные). Сроки оценки эффективности лекарственных средств. Эффект последействия препаратов. Понятие показания и противопоказания.		
Б.1Б.1.3.	20.	Понятие «качество жизни» Основные факторы, определяющие качество жизни. Основные инструменты (общие, специальные) оценки качества жизни у взрослых и детей.	2	
Б.1Б.1.4.	21.	Терминология побочных эффектов лекарственных средств. Факторы риска и причины возникновения ранее неизвестных НЛР. Методы определения связи «Лекарственное средство - НЛР» (алгоритм Наранжо).	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.4.	22.	Классификация НЛР экспертов ВОЗ: типы А, В, С, D, Е; классификация НЛР по патогенезу: фармакодинамические, фармакокинетические, токсические, аллергические, псевдоаллергические, идиосинкразические; связанные с психической или физиологической зависимостью.	2	
Б.1Б.1.4.	23.	Тератогенное, эмбриотоксическое, фетотоксическое действие на плод различных лекарственных средств. Категории разделения лекарственных средств по степени тератогенности по классификации ВОЗ (А, В, С, D, Х). Перечень лекарственных средств, противопоказанных женщинам при беременности и при грудном вскармливании, используемых с осторожностью.	2	
Б.1Б.1.4.	24.	Методы мониторинга неблагоприятных побочных реакций, их регистрация (извещение о НЛР). Проведение мониторинга безопасности и неэффективности терапии при применении лекарственных средств (фармаконадзор) в медицинском учреждении.	2	
Б.1Б.1.4.	25.	Ведение пациентов, у которых развились серьезные непредвиденные неблагоприятные	2	

		побочные реакции при применении лекарственных препаратов, при передозировке лекарственных средств.		
Б.1Б.1.5.	26.	Виды взаимодействия лекарственных средств. Клиническая характеристика и характер взаимодействия лекарственных средств. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств. Подходы для оценки взаимодействия лекарственных средств в практической медицине.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
Б.1Б.1.5.	27.	Ведение пациентов, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.6.	28.	Доказательная медицина. Иерархия доказательств. Классы и уровни доказательности. Клинические рекомендации, стандарты лечения заболеваний	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.6.	29.	Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Государственный реестр лекарственных средств – ЖНВЛП, принципы его формирования. Бренды и генерики, биоаналоги. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Обоснованность назначения дорогостоящих лекарственных препаратов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.6.	30.	Методология составления лекарственного формуляра. Лекарственный формуляр лечебного заведения. Контроль за выполнением лекарственного формуляра.	2	

Б.1Б.1.7.	31.	Клиническая фармакология ингибиторов ангиотензинпревращающего фермента и антагонистов рецептора ангиотензина II и их клиническое применение.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.7.	32.	Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.7.	33.	Ведение пациентов с артериальной гипертонией с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств (полипрагмазией). *	2	
Б.1Б.1.7.	34.	Ведение пациентов с различными формами ИБС с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств (полипрагмазией). *	2	
Б.1Б.1.7.	35.	Выбор, режим дозирования, оценка эффективности и безопасности антикоагулянтов и антиагрегантов у пациентов с фибрилляцией предсердий.	2	
Б.1Б.1.7.	36.	Рациональное назначение диуретиков при ХСН с учетом клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.7.	37.	Клиническая фармакология миокардиальных цитопротекторов и их практическое применение.	2	
Б.1Б.1.7.	38.	Клиническая фармакология гликозидной и негликозидной природы и рациональное их применение при ХСН.	2	
Б.1Б.1.7.	39.	Ведение пациентов с хронической сердечной недостаточностью с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств (полипрагмазией). *	2	
Б.1Б.1.7.	40.	Ведение пациентов с нарушениями ритма сердца с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств	2	

		(полипрагмазией). *		
Б.1Б.1.7	41.	Ведение пациентов кардиальной патологией, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.7	42.	Ведение пациентов кардиальной патологией, которым предполагается вынужденное назначение или применение лекарственных средства с нарушением инструкции по медицинскому применению (off-label, «вне инструкции»). *	2	
Б.1Б.1.7.	423	Тест- контроль «Клиническая фармакология антигипертензивных средств», «Клиническая фармакология диуретиков».	2	
Б.1Б.1.7.	44.	Тест- контроль «Клиническая фармакология противостенокардитических препаратов и гиполипидемических средств».	2	
Б.1Б.1.7.	45.	Тест- контроль «Клиническая фармакология антиаритмических средств». «Клиническая фармакология миокардиальных цитопротекторов».	2	
Б.1Б.1.7.	46.	Тест- контроль «Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз – антитромбоцитарные препараты, антикоагулянты, тромболитики».	2	
Б.1Б.1.8.	47.	Фармакотерапия альвеолита, саркоидоза с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.8.	48.	Методы контроля эффективности и безопасности фармакотерапии в пульмонологии.	2	
Б.1Б.1.8.	49.	Ведение пациентов с бронхиальной астмой с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств	2	

		(полипрагмазией). *		
Б.1Б.1.8.	50.	Ведение пациентов с бронхиальной астмой с неэффективностью лекарственной терапии. с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения. Контролируемая бронхиальная астма.*	2	
Б.1Б.1.8.	51.	Ведение пациентов с бронхиальной астмой с передозировкой лекарственными средствами.*	2	
Б.1Б.1.8.	52	Ведение пациентов с ХОБЛ с неэффективностью лекарственной терапии, с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения.*	2	
Б.1Б.1.8.	53.	Ведение пациентов с ХОБЛ с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств (полипрагмазией). *	2	
Б.1Б.1.8.	54.	Ведение пациентов с ХОБЛ, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств.*	2	
Б.1Б.1.8.	55.	Ведение пациентов пульмонологического профиля, которым предполагается вынужденное назначение или применение лекарственных средства с нарушением инструкции по медицинскому применению (off-label, «вне инструкции»). *	2	
Б.1Б.1.8.	56.	Ведение пациентов с пневмониями. Фармакотерапия внебольничной пневмонии в амбулаторных условиях с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов. *	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5,
Б.1Б.1.8.	57.	Особенности лекарственной терапии тяжелой внебольничной пневмонии с учетом действующих клинических рекомендаций,	2	ПК-1, ПК-2

		стандартов.		
Б.1Б.1.8.	58.	Фармакотерапия госпитальных пневмоний с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.8.	59.	Фармакотерапия хронического бронхита с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.8.	60.	Ведение пациентов с легочно-сердечной недостаточностью с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов.	2	
Б.1Б.1.8.	61.	Интерфероны и рекомбинантные интерфероны, тактика применения.	2	
Б.1Б.1.8	62.	Тактика применения противокашлевых и отхаркивающих средств.	2	
Б.1Б.1.8.	63.	Тест-контроль «Клиническая фармакология средств, используемых для лечения бронхообструктивного синдрома.	2	
Б.1Б.1.8.	64.	Тест-контроль «Клиническая фармакология противокашлевых и отхаркивающих средств»	2	
Б.1Б.1.9.	65.	Клиническая фармакология хондропротекторов. Фармакотерапия остеоартрита с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.9.	66.	Фармакотерапия ревматоидного артрита, анкилозирующего спондилита с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.9.	67.	Современные рекомендации по лечению инфекционных артритов (лаймовская болезнь, Уиппла, бруцеллез).	2	
Б.1Б.1.9.	68.	Фармакотерапия системных васкулитов (узелковый полиартериит, гранулематоз Вегенера, неспецифический аортоартериит, височный артериит, облитерирующий	2	

		тромбоангиит) с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.		
Б.1Б.1.9.	69.	Фармакотерапия СКВ с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.9.	70.	Фармакотерапия острой ревматической лихорадки с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.9.	71.	Фармакотерапия системной склеродермии, дерматомиозита, полимиозита с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.9.	72.	Ведение пациентов ревматологического профиля с неэффективностью лекарственной терапии, с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения. *	2	
Б.1Б.1.9.	73.	Ведение пациентов ревматологического профиля с полипрагмазией или передозировкой лекарственными средствами. *	2	
Б.1Б.1.9.	74.	Ведение пациентов ревматологического профиля пациентов, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.9.	75.	Ведение пациентов ревматологического профиля с передозировкой лекарственными средствами. *	2	
Б.1Б.1.9.	76.	Тест-контроль «Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) и глюкокортикостероидов».	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2

Б.1Б.1.10.	77.	Фармакотерапия синдрома/болезни Золингера-Эллисона с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.10.	78.	Фармакотерапия синдрома раздраженной толстой кишки болезни с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.10.	79.	Клиническая фармакология антимикробных препаратов, применяемых при лечении кишечных инфекций с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.10.	80.	Ведение пациентов с патологией желудка и 12 перстной кишки с неэффективностью лекарственной терапии, полипрагмазией, с передозировкой лекарственными средствами, при вынужденном назначении нерациональных и/или потенциально опасных комбинаций лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.10.	81.	Ведение пациентов с панкреатитами с неэффективностью лекарственной терапии, полипрагмазией, с передозировкой лекарственными средствами, при вынужденном назначении нерациональных и/или потенциально опасных комбинаций лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.10.	82.	Лечение острых и хронических вирусных гепатитов с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.10.	83.	Ведение пациентов с заболеваниями печени и желчевыводящих путей с неэффективностью лекарственной терапии, полипрагмазией, с передозировкой лекарственными средствами, при вынужденном назначении нерациональных и/или потенциально опасных комбинаций лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.10.	84.	Ведение пациентов с воспалительными заболеваниями кишечника с неэффективностью лекарственной терапии, полипрагмазией, с	2	

		передозировкой лекарственными средствами, при вынужденном назначении нерациональных и/или потенциально опасных комбинаций лекарственных средств. *		
Б.1Б.1.10.	85.	Ведение пациентов с гастроэнтерологической патологией, которым предполагается вынужденное назначение или применение лекарственных средства с нарушением инструкции по медицинскому применению (off-label, «вне инструкции»). *	2	
Б.1Б.1.10.	86.	Тест-контроль «Клиническая фармакология антисекреторных препаратов».	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.10.	87.	Тест-контроль «Клиническая фармакология ферментных средств. Фармакотерапия хронических панкреатитов».	2	
Б.1Б.1.10.	88.	Тест-контроль «Клиническая фармакология желчегонных средств и гепатопротекторов. Фармакотерапия заболеваний печени и желчевыводящих путей».	2	
Б.1Б.1.10.	89.	Тест-контроль «Клиническая фармакология средств для лечения заболеваний кишечника. Фармакотерапия воспалительных заболеваний кишечника».	2	
Б.1Б.1.11.	90.	Профилактика и лечение острой почечной недостаточности с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.11.	91.	Сопроводительная фармакотерапия диализа при хронической болезни почек с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.11.	92.	Фармакотерапия хронических нефритов с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.11.	93.	Ведение пациентов нефрологического профиля с неэффективностью лекарственной терапии, полипрагмазией, с передозировкой лекарственными средствами, при вынужденном	2	

		назначении нерациональных и/или потенциально опасных комбинаций лекарственных средств. *		
Б.1Б.1.11.	94.	Ведение пациентов нефрологического профиля, которым предполагается вынужденное назначение или применение лекарственных средства с нарушением инструкции по медицинскому применению (off-label, «вне инструкции»). *	2	
Б.1Б.1.11.	95.	Тест-контроль «Клиническая фармакология лекарственных препаратов, применяемых в нефрологии. Фармакотерапия хронических нефритов»	2	
Б.1Б.1.12.	96.	Ведение пациентов гематологического профиля с неэффективностью лекарственной терапии и полипрагмазией. *	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.12.	97.	Ведение пациентов гематологического профиля с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.12.	98.	Ведение пациентов онкологического профиля с неэффективностью лекарственной терапии и полипрагмазией. *	2	
Б.1Б.1.12.	99.	Ведение пациентов онкологического профиля с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.12.	100.	Тест-контроль «Клиническая фармакология	2	

		лекарственных средств, применяемых у пациентов онкологического и гематологического профиля».		
Б.1Б.1.13.	101.	Клиническая фармакология инсулинов (инсулинов быстрого действия для инъекций, комбинация инсулинов короткой и средней продолжительности действия, инсулины длительного действия).	2	
Б.1Б.1.13.	102.	Клиническая фармакология лекарственных средств, сахароснижающих пероральных (бигуаниды, сульфонамиды – производные мочевины, тиазолидиндионы).	2	
Б.1Б.1.13.	103.	Современные рекомендации по лечению заболеваний гипоталамо-гипофизарной системы (акромегалия и гигантизм, болезнь Иценко - Кушинга, несхарный диабет).	2	
Б.1Б.1.13.	104.	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при заболеваниях щитовидной железы.	2	
Б.1Б.1.13.	105.	Фармакотерапия диффузного токсического зоба с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.13.	106.	Фармакотерапия гипотиреоза с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.13.	107.	Современные рекомендации по лечению заболеваний надпочечников (гормонально-активные опухоли надпочечников, хроническая надпочечниковая недостаточность, первичный гиперальдостеронизм).	2	
Б.1Б.1.13.	108.	Ведение пациентов эндокринологического профиля с неэффективностью лекарственной терапии. *	2	
Б.1Б.1.13.	109.	Ведение пациентов эндокринологического профиля с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения. *	2	

Б.1Б.1.13.	110.	Ведение пациентов эндокринологического профиля с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств (полипрагмазией). *	2	
Б.1Б.1.13.	111.	Ведение пациентов эндокринологического профиля пациентов, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств. *	2	
Б.1Б.1.13.	112.	Тест-контроль «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в эндокринологии, и фармакотерапия при лечении эндокринных заболеваний (при заболеваниях щитовидной железы, гипофиза, надпочечников)».	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.13.	113.	Тест-контроль «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых при лечении сахарного диабета. Фармакотерапия сахарного диабета».	2	
Б.1Б.1.14.	114.	Клиническая фармакология сульфаниламидных препаратов и их клиническое применение.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.14.	115.	Особенности выбора антимикробных лекарственных средств у пациентов пожилого и старческого возраста, с учетом функциональной способности печени, почек и сопутствующей патологии.	2	
Б.1Б.1.14.	116.	Особенности выбора антимикробных лекарственных средств в различные возрастные периоды (плод, период новорожденности, дети, беременные и лактирующие женщины).	2	
Б.1Б.1.14.	117.	Антимикробная терапия инфекций брюшной полости и малого таза с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.14.	118.	Лечение и профилактика инфекционного эндокардита с учетом действующих	2	

		клинических рекомендаций и стандартов.		
Б.1Б.1.14.	198.	Рациональная антимикробная терапия внебольничных и госпитальных инфекций мочевыделительной системы.	2	
Б.1Б.1.14	120.	Лекарственные средства, корректирующие процессы иммунитета		
Б.1Б.1.14.	121.	Клиническая фармакология противогриппозных препаратов. Принципы назначения противовирусных препаратов для лечения и профилактики гриппа. Стартовые схемы лечения гриппа и ОРВИ у различных категорий граждан, комбинации противовирусных средств.	2	
Б.1Б.1.14	122.	Клиническая фармакология противогерпетических, противоцитомегаловирусных препаратов. Современные рекомендации по профилактике, лечению, методам контроля эффективности и безопасности фармакотерапии герпесвирусных инфекций.	2	
Б.1Б.1.14.	123.	Клиническая фармакология антиретровирусных с расширенным спектром активности), применяемых при лечении ВИЧ-инфекции. Современные рекомендации по профилактике, лечению, методам контроля эффективности и безопасности фармакотерапии ВИЧ-инфекции.	2	
Б.1Б.1.14.	124.	Противопаразитарные и антигельминтные средства и их клиническое значение	2	УК-1, ОПК-4,
Б.1Б.1.14.	125.	Противотуберкулезные средства и их клиническое значение	2	ОПК-5, ПК-1,
Б.1Б.1.14.	126.	Тест-контроль «Клиническая фармакология антимикробных, противовирусных и противопаразитарных препаратов. Рациональная антибактериальная терапия. Антибиотикорезистентность».	2	ПК-2

Б.1Б.1.15.	127.	Клиническая фармакология нейролептиков и их клиническое применение.	2	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.15.	128.	Клиническая фармакология ноотропов и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.15.	129.	Противопаркинсонические средства. Фармакотерапия болезни Паркинсона с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов..	2	
Б.1Б.1.15.	130.	Клиническая фармакология и антидепрессантов. Рациональная фармакотерапия депрессий с учетом клинических рекомендаций и стандартов	2	
Б.1Б.1.15	131.	Рациональная фармакотерапия болезни Альцгеймера с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов.	2	
Б.1Б.1.15	132.	Наркотические анальгетики и их клиническое применение в лечении боли.	2	
Б.1Б.1.15	133.	Местные анестетики и их клиническое применение.	2	
Б.1Б.1.15.	134.	Фармакотерапия ОНМК и ХНМК с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов	2	
Б.1Б.1.15.	135.	Ведение пациентов неврологического профиля с неэффективностью лекарственной терапии. *	2	
Б.1Б.1.15.	136	Ведение пациентов неврологического профиля, с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения. *	2	
Б.1Б.1.15.	137.	Ведение пациентов неврологического профиля с необоснованным назначением большого количества лекарственных средств (полипрагмазией). *	2	
Б.1Б.1.15.	138.	Ведение пациентов неврологического профиля пациентов, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств. *	2	

Б.1Б.1.15.	139.	Ведение пациентов неврологического профиля, которым предполагается вынужденное назначение или применение лекарственных средства с нарушением инструкции по медицинскому применению (off-label, «вне инструкции»). *	2	
Б.1Б.1.15.	140.	Тест-контроль «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в неврологии и психиатрии».	2	
Б.1Б.1.16.	141.	Препараты железа. Контроль эффективности ферротерапии. Особенности применения пероральных и парентеральных препаратов железа, их сравнительные характеристики.	2	
Б.1Б.1.16.	142.	Клинико -фармакологические подходы к лечению аллергического ринита. Критерии выбора антигистаминных средств.	2	
Б.1Б.1.16.	143.	Клинико -фармакологические подходы к диагностике и коррекции иммунной недостаточности.	2	
Б.1Б.1.16.	144.	Ведение пациентов отоларингологического профиля, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств, с неэффективностью лекарственной терапии, полипрагмазией, с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения. *	2	
Б.1Б.1.16.	145.	Ведение пациенток гинекологического профиля, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств, с неэффективностью лекарственной терапии и полипрагмазией, с серьезными и/или непредвиденными неблагоприятными побочными реакциями и/или с высоким риском их развития при планировании применения. *	2	

Б.1Б.1.16.	146.	Тест-контроль «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых у пациенток гинекологического профиля. Фармакотерапия гинекологических заболеваний».	2	
Б.1Б.1.16.	147.	Тест-контроль «Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых в отоларингологии».	2	
Б.1Б.1.17.	148.	Этика научных исследований, клинических исследований у взрослых пациентов и в группе уязвимых пациентов. Организация работы комиссии / комитета по Этике научных исследований, Информированное	2	УК-1, ПК-3
Б.1Б.1.17.	149.	Планирование клинических исследований. Этапы апробации новых лекарственных средств. Общие требования к дорегистрационным клиническим исследованиям.	2	
Б.1Б.1.17.	150.	Международные и национальные документы, регламентирующие деятельность сторон клинического исследования. Виды дизайнов. Рандомизация и определение выборки пациентов.	2	
Б.1Б.1.17.	151.	Роль, права и обязанности исследователя в ходе клинических исследований. Отбор исследователей и исследовательских центров в клинические исследования. Роль спонсора и контрактно-исследовательских организаций в клинических исследованиях. Индивидуальные регистрационные карты и протокол клинического исследования. Заключительный отчет по исследованию.	2	
Б.1Б.1.17.	152.	Контроль безопасности лекарственных средств в клинических исследованиях. Мониторинг клинического исследования. Аудит и инспекция клинического исследования. Извещения о нежелательных явлениях. Фармаконадзор в	2	

		клинических исследованиях.		
Б.1Б.1.17.	153.	Основы медико-биологической статистики Основы медико-биологической статистики. Эпидемиологические исследования.	2	
		ИТОГО	306	

*Умение обосновывать и формулировать диагноз пациентам различного профиля с учетом МКБ.

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела из предыдуще й таблицы	№		Кол- во часов	Код компе- тенции
Б.1Б.1.1.	1.	Организация службы клинической фармакологии в лечебно-профилактическом учреждении (реферат).	1	УК-1
Б.1Б.1.1.	2.	Основы медицинского страхования (реферат).	10	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2, ПК-3
Б.1Б.1.1.	3.	Информационные технологии в клинической фармакологии.	9	
Б.1Б.1.2.	4.	Значение фармакогенетического тестирования для клинициста. Фармакокинетические и фармакодинамические полиморфизмы генов Источники фармакогенетической информации.	20	УК-1, ПК-1
Б.1Б.1.2.	5.	Роль фармакогенетических нарушений в развитии лекарственных взаимодействий (реферат).	10	
Б.1Б.1.2.	6.	Оценка факторов, состояний и заболеваний, меняющих фармакокинетику,	10	

		фармакодинамику лекарственных средств и повышающих риск развития их побочных реакций.		
Б.1Б.1.3.	7.	Современные методы выявления полипрагмазии в клинической практике. Методы контроля полипрагмазии в клинической практике. Критерии для предотвращения потенциально некорректного назначения лицам пожилого и старческого возраста (критерии Бирса, STOP-START- критерии).	10	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Б.1Б.1.3.	8.	Методология персонализированной медицины, принципы разработки, внедрения и использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.	20	
Б.1Б.1.3.	9.	Методики оценки качества жизни больных различными заболеваниями. Сравнительные возможности разных методик оценки качества жизни и тактики их применения в клинических исследованиях при оценке эффективности лекарственных средств.	10	УК-1, ОПК-4, ПК-1
Б.1Б.1.4.	10.	Шкала GerontoNet, Шкала Brighton Adverse Drug Reactions Risk (BADRI) для оценки риска развития нежелательных реакций на лекарственные средства.	4	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2.
Б.1Б.1.5.	11.	Обоснованность назначения лекарственных средств в истории болезни у беременных и кормящих женщин. Возможные и потенциально опасные комбинации лекарственных средств при беременности и в период кормления (реферат).	10	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1
Б.1Б.1.6.	12.	Методология создания Лекарственного формуляра лечебного заведения. Изучение документов, необходимых для создания	30	УК-1, ОПК-4,

		Лекарственного формуляра (проект).		ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.6.	13.	Составление аналитических обзоров по новым лекарственным препаратам (обзор).	10	
Б.1Б.1.6.	14.	Лекарственные средства, входящие в список ЖНВЛС. Рекомендации ВОЗ по определению ЖВЛС Разработка и утверждение перечня ЖНВЛС в РФ. Формирование перечня ЛС, входящих в ЖНВЛС в РФ.	20	
Б.1Б.1.6.	15.	Разработка программы контроля эффективности лекарственных средств (Протокол УИРС).	30	
Б.1Б.1.6.	16.	Формирование стандартов. Работа с утвержденными стандартами.	30	
Б.1Б.1.6	17	Работа с утвержденными клиническими рекомендациями.	30	
Б.1Б.1.6.	18.	Проектирование оптимальной фармакоэкономической модели, отображающей отношения и взаимодействие между различными факторами.	10	УК-1, ОПК-4, ОПК-5, ПК-1, ПК-2
Б.1Б.1.7	19.	Фармакотерапия кардиомиопатий с учетом действующих клинических рекомендаций, стандартов (реферат).	10	
Б.1Б.1.12	20.	Средства, влияющие на лейкопоз Рациональная фармакотерапия нейтропений (реферат).	10	
Б.1Б.1.12	21.	Апластические анемии возможности фармакотерапии (реферат).	10	
Б.1Б.1.13	22.	Анаболические стероиды (реферат).	10	
Б.1Б.1.13	23.	Острые осложнения сахарного диабета (диабетические комы)	10	
Б.1Б.1.13	24.	Метаболический синдром	8	
Б.1Б.1.13	25.	Болезнь и синдром Иценко-Кушинга	8	

Б.1Б.1.14	26.	Механизмы антибиотикорезистентности	10	
Б.1Б.1.14	27.	Проблемные инфекции. Мониторинг проблемных инфекций в стационаре.	22	
Б.1Б.1.14	28.	Рациональное применение антимикробных препаратов (реферат).	10	
Б.1Б.1.15.	29.	Рациональная фармакотерапия депрессий с учетом действующих клинических рекомендаций и стандартов (обзор литературы).	14	
Б.1Б.1.15.	30.	Нейрометаболики и их клиническое применение (реферат).	10	
Б.1Б.1.15.	31.	Анксиолитики и их клиническое применение (реферат).	10	
Б.1Б.1.16.	32.	Препараты для парентерального питания (реферат).	10	
Б.1Б.1.16.	33.	Клиническая фармакология вакцин, сывороток, антитоксинов и анатоксинов (реферат).	8	УК-1, ПК-3
Б.1Б.1.17.	34.	Планирование клинических исследований лекарственных средств. "Качественная клиническая практика (good clinical practice, гср.). Разработка дизайн-проекта.	12	
		ИТОГО	412	

Рекомендации для выполнения самостоятельной работы

Оценочные материалы представлены в виде вопросов, тестов и ситуационных задач разбираются на семинарских и практических занятиях и представлены на электронном носителе, являющимся неотъемлемой частью Программы.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе последиplomного профессионального образования -omdo.rostgmu.ru. Основными дистанционными образовательными технологиями Программы являются интернет-технологии с методикой синхронного и/или асинхронного дистанционного обучения. Методика синхронного дистанционного обучения предусматривает on-line общение, которое реализуется в виде вебинара, онлайн-чата. Асинхронное

обучение представляет собой offline просмотр записей аудиолекций, мультимедийного и печатного материала. Каждый слушатель получает доступ к учебным материалам портала и к электронной информационно-образовательной среде.

Вопросы для самоконтроля

1. Особенности организации службы клинической фармакологии в системе здравоохранения РФ. Ведение документации в подразделениях медицинской организации.
2. Организация лечебно-профилактической помощи взрослому населению, подросткам и детям.
3. Основные направления работы врача клинического фармаколога.
4. Принципы организации санитарно-просветительской работы среди населения.
5. Основные документы, регламентирующие медицинскую реабилитацию.
6. Предмет и задачи клинической фармакологии. Определение понятий фармакология и клиническая фармакология, «фармакотерапия», основные различия. Терминология. Государственная Фармакопея. Номенклатура современных ЛС. Государственный Реестр ЛС России. Методология апробации и клинических испытаний новых ЛС. Деонтология и вопросы этики в КФ.
7. Определение понятий «фармакодинамика», рецепторы, механизм действия ЛП, селективность, полные и частичные агонисты и антагонисты, терапевтический индекс, клинический эффект, НЛР.
8. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные периоды жизни человека (дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).
9. Клиническая фармакокинетика. Пути введения, механизмы всасывания, биодоступность, связь с белками плазмы, биотрансформация ЛС, в том числе – путем микросомального окисления и ацетилирования, феномен «первого прохождения» через печень; распределение, кажущийся объем распределения, клиренс, пути и скорость выведения, период полувыведения (полуэлиминации), понятие биоэквивалентности.
10. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая. Методы определения лекарственных средств в биологических жидкостях. Организация деятельности лаборатории клинической фармакокинетики в многопрофильном стационаре.
11. Пресистемный метаболизм лекарственных средств («эффект первого прохождения»). Лекарственных средства с высоким и низким печеночным клиренсом. Клинически значимые изоферменты цитохрома Р-450 (СYP3A4,

CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19). Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение.

12. Индукция и ингибирование ферментов метаболизма лекарственных средств: механизмы, клиническое значение.
13. Экстрагепатический метаболизм лекарственных средств (метаболизм лекарственных средств в кишечнике, легких, почках).
14. Выведение лекарственных средств: механизмы и органы, участвующие в выведении лекарственных средств. Роль транспортеров органических анионов и гликопротеина-Р в выведении лекарственных средств. Параметры выведения (элиминации) и их расчет. Расчет клиренса креатинина.
15. Расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного средства. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга для выбора дозы лекарственных средств.
16. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с хронической почечной недостаточностью. Коррекция дозы лекарственного средства у больных с нарушением функции печени.
17. Методы оценки функции печени и почек в соответствии с клиническими рекомендациями, правилами проведения диагностических исследований, с учетом стандартов медицинской помощи
18. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи
19. Динамика ФК в зависимости от возраста, пола, функционального состояния сердечно-сосудистой, нервной, эндокринной, бронхолегочной, пищеварительной, мочеполовой, костно- мышечной систем, гемостаза и гомеостаза в целом.
20. Принципы выбора и применения лекарственных препаратов для лечения заболеваний, в том числе у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, пациентов с нарушением функции печени и (или) почек с позиции научно обоснованной медицинской практики.
21. Побочное действие лекарственных средств, нежелательные лекарственные реакции. Механизмы их возникновения при применении лекарственных препаратов
22. Классификация побочных эффектов лекарственных средств: реакции А, В, С, D, Е, классификация НЛР по патогенезу: фармакодинамические, фармакокинетические, токсические, аллергические и псевдоаллергические реакции, идиосинкразические, связанные с психической или физиологической зависимостью. Парамедикаментозные побочные явления.
23. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций. Диагностика, коррекция и профилактика нежелательных лекарственных

- реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе при полипрагмазии и у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек.
24. Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии. Передозировка опиатами, барбитуратами, транквилизаторами.
 25. Ведение пациентов, которым вынужденно назначаются нерациональные и/или потенциально опасные комбинации лекарственных средств.
 26. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновения нежелательных лекарственных реакций. Изучение документов, регламентирующие деятельность врача при выявлении побочных эффектов лекарственных препаратов «Извещение о подозреваемых побочных реакциях лекарственных средств».
 27. Сочетанное применение лекарственных средств – базисный принцип современной фармакотерапии.
 28. Виды взаимодействия лекарственных средств. Факторы риска взаимодействия лекарственных средств. Фармацевтическое взаимодействие.
 29. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Рациональные, нерациональные и опасные комбинации.
 30. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации.
 31. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами.
 32. Понятие о генотипе и фенотипе, фенокопиях; генетические и негенетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов 46 препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга.
 33. Общие понятия об однонуклеотидных полиморфизмах генов, точечных мутациях генов, приводящих к изменениям фармакокинетики или фармакодинамики лекарственных препаратов, и их наследовании.
 34. Основные принципы клинической фармакогенетики и фармакогеномики, методология научно обоснованной медицинской практики.
 35. Основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов на основании фармакокинетических параметров.
 36. Показания и алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга и (или) фармакогенетического тестирования, включая правила взятия биологического материала.

37. Принципы фармакотерапии заболеваний человека с позиции научно обоснованной медицинской практики. Методология научно обоснованной медицинской практики.
38. Этические вопросы применения фармакогенетического тестирования.
39. Основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинико-экономическом анализе. Области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований. Источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.
40. Специализированные информационные ресурсы в информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" и справочники для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа.
41. Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки в сфере обращения лекарственных средств.
42. Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемых в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан.
43. АТХ-классификация лекарственных препаратов.
44. Клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного подразделения).
45. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система). Лекарственный формуляр.
46. Стандарты оказания медицинской помощи при различных заболеваниях, клинические рекомендации и руководства по фармакотерапии.
47. Бактериальная резистентность. Механизмы бактериальной резистентности и предупреждение развития резистентности. Современное состояние проблемы.
48. Особенности АБТ нозокомальных инфекций хирургического стационара. Современные подходы к предупреждению бактериальной резистентности основных патогенов.
49. Современные рекомендации и стандарты по лечению респираторных вирусных инфекций. Особенности ведения больных внебольничной пневмонией после вирусных инфекций.
50. Современная противогрибковая терапия. Вопросы системных микозов в состоянии иммуносупрессии (постцитостатическая, ВИЧ).
51. Ингибиторы ангиотензин-превращающего фермента (АПФ): препараты, Классификация ФД, ФК, НЛР, показания, применения.

52. Блокаторы ангиотензиновых рецепторов. Классификация ФД, ФК, НЛР, показания применения Сравнительная характеристика с ингибиторами АПФ.
53. Тиазидовые и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индапамид): механизм и срок развития диуретического и гипотензивного эффекта, зависимость действия от функции почек, ФК, отличительные особенности, показания.
54. Петлевые диуретики (фуросемид, торасемид): Классификация ФД, ФК, НЛР, показания, применения.
55. Калийсберегающие диуретики (спиронолактон): особенности Классификация ФД, ФК, НЛР, показания, применения.
56. Обоснование применения диуретиков при гипертонической болезни. Лекарственные взаимодействия диуретиков, клиническое значение.
57. Принципы комбинированного использования антигипертензивных средств. Примеры рациональных комбинаций препаратов.
58. Препараты выбора для купирования гипертонического криза, ЛС, ФД, ФК, НЛР, показания применения, пути введения.
59. Препараты, применяемые для купирования приступов стенокардии: особенности применения, эффективность, показания, применения.
60. Нитраты (нитроглицерин, изосорбидадинитрат, изосорбидамононитрат): Классификация ФД, ФК, НЛР, отличительные особенности.
61. КФ β -адреноблокаторов Классификация ФД, ФК, НЛР, показания, применения. Сравнительная характеристика антиангинальных свойств БАБ.
62. КФ блокаторов кальциевых каналов Классификация ФД, ФК, НЛР, показания, применения. Сравнительная характеристика антиангинальных свойств БКК.
63. Препараты, применяемые при инфаркте миокарда, ФД, ФК, НЛР, особенности применения.
64. Антиаритмические ЛС. Классификация и номенклатура ФД, ФК, НЛР, показания, применения.
65. Сердечные гликозиды (СГ). Классификация сердечных гликозидов по длительности действия, примеры. Кардиальные эффекты СГ и их характеристика.
66. Механизм систолического действия СГ, развития хронотропного, дромотропного и батмотропного эффектов СГ. Классификация ФД, ФК, НЛР, показания, применения.
67. Кардиотонические средства негликозидного строения: препараты, механизм кардиотонического действия. ЛС Классификация ФД, ФК, НЛР, показания, применения.

68. Гепарин нефракционированный (НФГ) - ФД, ФК, НЛР, лекарственные взаимодействия, меры помощи при передозировке пути введения, формы выпуска, показания и противопоказания к применению, методы контроля эффективности и безопасности.
69. Низкомолекулярные гепарины (надропарин, эноксапарин) - ФД, ФК, формы выпуска, показания и противопоказания к применению, НЛР, методы контроля эффективности и безопасности.
70. Фондапаринукс - ФД, ФК, формы выпуска, показания и противопоказания к применению, НЛР, методы контроля эффективности и безопасности.
71. Варфарин - ФД, ФК, НЛР, лекарственные взаимодействия, методы контроля эффективности и безопасности. Меры помощи при передозировке показания и противопоказания к применению, принципы дозирования.
72. Новые оральные антикоагулянты – дабигатран (прадакса), ривароксабан (ксарелто), апиксабан (эликвис), эдоксабан (ликсиана). ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания.
73. Антиагреганты, классификация по механизму действия. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания.
74. КФ блокаторов гистаминовых H₂-рецепторов, ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания.
75. КФ блокаторов H⁺, K⁺-АТФ-азы (ИПП) ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания.
76. Антацидные средства: ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
77. Принципы фармакотерапии язвенной болезни желудка и 12-перстной кишки, сравнительная характеристика препаратов. КФП к выбору препаратов.
78. Классификация нестероидных противовоспалительных средств (НПВС) Основные эффекты НПВС, общие показания и противопоказания к применению. НЛР при применении НПВС, меры профилактики и помощи. Лекарственные взаимодействия НПВС, клиническое значение в зависимости от особенностей действия.
79. Современные подходы к лечению болевого синдрома. Применение анальгезирующих средств в зависимости от характера, вида боли.
80. КФ ЛС при ноцицептивной боли. Особенности фармакотерапии боли при нейропатической боли. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
81. Понятие об эмпирической и этиотропной антимикробной терапии (АМТ). Правила эмпирического назначения АМП, выбор дозы и пути введения. Сроки и методы клинической и параклинической оценки эффективности АМТ,

возможные причины ее неэффективности. Последствия нерационального применения АМП.

82. Пенициллины. Пенициллины расширенного спектра. Антисинегнойные пенициллины. Классификация. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
83. Цефалоспорины: классификация, ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
84. Понятие об ингибиторах β -лактамаз, их клиническое значение. Ингибиторозащищенные бета-лактамы. Особенности, а/м спектра. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
85. Карбапенемы (имипенем, меропенем, эртапенем): особенности, а/м спектра, ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
86. Аминогликозиды: ФД, ФК, НЛР, особенности а/м спектра, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
87. Макролиды: ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
88. Фторхинолоны: ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
89. Тетрациклины (тетрациклин, доксициклин), Глицилциклины (тигекциклин): а/м спектр, ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
90. Сульфаниламиды, Ко-тримоксазол: ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
91. Ванкомицин. Особенности а/м спектра: ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение, отличительные особенности.
92. Противогриппозные средства: препараты и их фармакологическая характеристика. Классификация. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
93. Интерфероногены: препараты, их характеристика, применение. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
94. Противогерпетические и противоицтотомегаловирусные препараты. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.

- 95.Интерфероны: препараты, механизм действия, применение. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 96.КФ нейролептиков. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 97.КФ антидепрессантов ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 98.КФ анксиолитиков. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 99.КФ противосудорожных средств. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 100.КФ ЛС при Паркинсонизме. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 101.ЛС снотворных ЛС Различие в механизме снотворного действия бензодиазепинов, барбитуратов и алифатических снотворных. Фармакодинамика и фармакокинетика зопида (ивадала) и зопиклона (имована). НЛР снотворных ЛС, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 102.КФ наркотических анальгетиков. ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
- 103.Принципы рациональной фармакотерапии. Способы предупреждения зависимости
- 104.КФ ЛП психостимулирующего действия, психостимуляторы растительного происхождения. Принципы рациональной фармакотерапии.
- 105.Местные анестетики. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение. Виды местной анестезии. Выбор препарата для местной анестезии, правила проведения.
- 106.Препараты глюкокортикоидов (ГКС) и их синтетические аналоги: Классификация ФД, ФК, НЛР. Меры профилактики и контроля НЛР, вызываемых ГКС способы их предупреждения и коррекции.
107. ГКС галогенпроизводные - ингаляционные формы. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению.
- 108.Антигистаминовые средства. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.

109. Антилейкотриеновые средства. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.
110. Стабилизаторы мембран тучных клеток. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.
111. Современные подходы к лечению бронхобструктивных синдромов. Классификация бронходилататоров. Комбинированная терапия, способы доставки ингаляционных форм, возможные осложнения и их профилактика.
112. Бета – 2 адреномиметики. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.
113. М-холинолитики. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.
114. Ингибиторы фосфодиэстеразы. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.
115. Инсулины - КФ, НЛР, показания и противопоказания, побочные действия. Современные подходы к лечению сахарного диабета.
116. Синтетические гипогликемические средства: классификация, механизм действия, ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Применение, показания, применение.
117. Препараты гормонов щитовидной и паращитовидной желёз: влияние на основной и минеральный обмен, ЦНС. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. применение.
118. Антитиреоидные средства: Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции, применение, возможные осложнения, показания к применению.
119. ЛС гормонов гипофиза. Классификация ФД, ФК, НЛР, способы их предупреждения и коррекции. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.
120. КФ Противоопухолевых ЛС цитотоксического действия: группы и препараты. Фармакологическая характеристика и механизм действия. Показания и противопоказания к применению, возможные осложнения и их профилактика.

121. Качественная клиническая практика (GCP). Содержание терминов и понятий. Основные документы GCP, «Международные гармонизированные трехсторонние правила GCP» (ICH GCP). Федеральный закон №61 о проведении клинических исследований (КИ).
122. Хельсинская декларация; международные требования по безопасности проведения испытаний новейших лекарственных препаратов для субъектов. Ответственность за безопасность субъектов испытания согласно требований GCP. Концепция ответственности исследователя и основные правила работы врача-исследователя.
123. Основные права и обязанности Центров. Оснащенность исследовательского центра; Принципы работы Локального этического комитета (ЛЭК) Соблюдение протокола исследования; Роль Уполномоченного фармнадзора ЛЭК. Основные права и обязанности спонсора. Основные права и обязанности врачей-исследователей КИ.
124. Основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости к лекарственным препаратам и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций.
125. Механизмы антимикробной резистентности.
126. Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи.
127. Принципы микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов.
128. Стандарт GCP проведения клинических испытаний новых лекарственных препаратов. Основные концепции и элементы системы GCP.
129. Фазы клинических испытаний, принципы организации рандомизированных групп. Этапы апробации новых ЛС, принципы их государственной регистрации.
130. Место Фармакологического и Фармакопейного комитетов МЗ РФ в осуществлении регистрации и контроля новых ЛС. Фармакопейная статья, временная фармакопейная статья, ТУ и другая нормативно-техническая документация на новые ЛС.

131. Доклинические испытания, оценка специфической фармакологической активности, испытания на острую и хроническую токсичность, канцерогенность, мутагенность, аллергенность, фето- и эмбриотоксичность.

132. Проведение апробации новых ЛС в условиях стационара для оценки их переносимости, сравнительной эффективности, возможного лекарственного взаимодействия: программа исследования, рандомизация групп больных, соблюдение этических норм, выбор контрольной группы, препарат сравнения или плацебо, алгоритм проведения исследования, схема проверки и контроля полученных результатов, заключение.

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

№ №	Автор, название, место издания, издательство, год издания учебной и учебно-методической литературы, кол стр.
	1.1. Основная литература
1.	Клиническая фармакология: национальное руководство / под ред. Ю.Б. Белоусова, В.Г. Кукеса, В.К. Лепахина [и др.]; Ассоциация медицинских обществ по качеству. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 965 с. – Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
	1.2. Дополнительная литература
1	Белоусов, Ю.Б. Введение в клиническую фармакологию / Ю.Б. Белоусов, М.В. Леонова. - М.: МИА, 2021 . - 128 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
2	Бертрам, Г. Катцунг Базисная и клиническая фармакология. В 2 томах. Том 2 / Бертрам Г. Катцунг. - М.: Бином, Диалект, 2018 . - 784 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
3	Каратеев, Д. Е. Справочник врача-ревматолога: [для врачей и студентов медицинских вузов] / Д. Е. Каратеев, Е. Л. Лучихина. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 367 с. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
4	Клиническая фармакология и фармакотерапия: учебник [для послевузовского образования мед. вузов] под ред. А. Н. Оковитого,

	А. Н. Куликова. - Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2022. - 842 с. - ISBN 978-5-9704-6291-1. - Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
5	Клиническая фармакология: учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 1024 с.: ил. - 1024 с. Доступ из ЭБС «Консультант студента». - текст: электронный. https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html
6	Клиническая фармакология по Гудману и Гилману. В 4 книгах. Книга 4. - М.: Практика, 2022 . - 448 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
7	Клиническая фармакология сердечно-сосудистых средств: [для врачей и студентов мед.вузов] / под ред. С. К. Зырянова, Е. А. Ушкаловой. - Москва: Изд-во "МИА", 2021 - 427 с. -ISBN 978-5-9986-0441-6.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный
8	Мазур, Н. А. Основы клинической фармакологии и фармакотерапии в кардиологии / Н.А. Мазур. - М.: Медицина, 2019 . - 304 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
9	Райд, Д.Л. Клиническая фармакология и фармакотерапия / Д.Л. Райд. - М.: Медицинская литература, 2018 . - 397 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
10	Страчунский, Л. С. Антибиотики: клиническая фармакология. Руководство для врачей / Л.С. Страчунский, С.Н. Козлов. - М.: Амипресс, 2023 . - 208 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
11	Филиппенко, Н.Г. Клиническая фармакология и фармакотерапия в таблицах, схемах и алгоритмах / Н.Г. Филиппенко. - М.: Медицина, 2021 . - 566 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.
12	Яковлев С.В. Схемы лечения инфекции: справочник [для врачей, студентов и ординаторов] / С.В.Яковлев. - 2- изд., испр. и доп. - Москва: Литерра, 2020. - 256 с.- Доступ из ЭБС «Консультант врача». - текст: электронный.

Перечень интернет-ресурсов на 2023-2024 учебный год

	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
	Электронная библиотека РостГМУ. – URL: http://109.195.230.156:9080/opac/	Доступ неограничен
	Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО»; «Медицина. Здравоохранение. СПО»; «Психологические	Доступ

	науки»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Политехресурс». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования	неограничен
	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Высшая школа организации и управления здравоохранением. Комплексный медицинский консалтинг». - URL: http://www.rosmedlib.ru + возможности для инклюзивного образования	Доступ неограничен
	Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru	Открытый доступ
	Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/	Доступ с компьютеров библиотеки
	БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект)	Доступ неограничен
	Wiley Online Library / John Wiley & Sons. - URL: http://onlinelibrary.wiley.com по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Доступ ограничен
	Wiley. Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile : архив. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	Sage Publication : [полнотекстовая коллекция электронных книг eBook Collections]. – URL: https://sk.sagepub.com/books/discipline по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	Ovid Technologies : [Полнотекстовая архивная коллекция журналов Lippincott Williams and Wilkins Archive Journals]. – URL: https://ovidsp.ovid.com/autologin.cgi по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Бессрочная подписка
	Questel база данных Orbit Premium edition : база данных патентного поиска http://www.orbit.com/ по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект)	Доступ ограничен
	Wiley : офиц. сайт; раздел «Open Access» / John Wiley & Sons. – URL: https://authorservices.wiley.com/open-research/open-access/browse-journals.html	Контент открытого доступа
	Российское образование. Единое окно доступа : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . – Новая образовательная среда.	Открытый доступ
	Федеральный центр электронных образовательных ресурсов. - URL: http://srtv.fcior.edu.ru/	Открытый доступ
	Электронная библиотека Российского фонда фундаментальных исследований (РФФИ). - URL: http://www.rfbr.ru/rffi/ru/library	Открытый доступ
	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/	Открытый доступ
	Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access	Контент открытого доступа

	Кокрейн Россия : российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/	Контент открытого доступа
	Вебмединфо.ру : сайт [открытый информационно-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/	Открытый доступ
	Univadis from Medscape : междунаро. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информационных и образовательных медицинских ресурсов].	Бесплатная регистрация
	Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Бесплатная регистрация.	Открытый доступ
	Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru .	Бесплатная регистрация
	DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/	Открытый доступ
	МЕДВЕСТИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru	Открытый доступ
	PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследованиям Национального центра биотехнологической информации (NCBI, США)]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/	Открытый доступ
	Cyberleninka Open Science Hub : открытая научная электронная библиотека публикаций на иностранных языках. – URL: https://cyberleninka.org/	Контент открытого доступа
	Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/	Открытый доступ
	КООВ.ru : электронная библиотека книг по медицинской психологии. - URL: http://www.koob.ru/medical_psychology/	Открытый доступ
	Президентская библиотека : сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections	Открытый доступ
	SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage	Контент открытого доступа
	EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.ebsco.com/open-access	Контент открытого доступа
	Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [крупнейший проф. ресурс для врачей и мед. сообщества, созданный на базе науч.-практич. журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/	Открытый доступ
	ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals	Контент открытого доступа
	Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals : журналы открытого доступа. – URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove	Контент открытого доступа
	Taylor & Francis. Open access books : книги открытого доступа. – URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books	Контент открытого доступа

	Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group . – URL: https://open.thieme.com/home	Контент открытого доступа
	Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://www.karger.com/OpenAccess/AllJournals/Index	Контент открытого доступа
	Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/	Открытый доступ
	Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/	Открытый доступ
	Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/	Открытый доступ
	Free Medical Journals . - URL: http://freemedicaljournals.com	Открытый доступ
	Free Medical Books . - URL: http://www.freebooks4doctors.com	Открытый доступ
	International Scientific Publications . – URL: http://www.scientific-publications.net/ru/	Открытый доступ
	Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор» Ошибка! Недопустимый объект гиперссылки.. - URL: http://journals.eco-vector.com/	Открытый доступ
	Медлайн.Ру : научный биомедицинский журнал : сетевое электронное издание. - URL: http://www.medline.ru	Открытый доступ
	Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour	Открытый доступ
	Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour	Открытый доступ
	Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index	Открытый доступ
	Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/	Открытый доступ
	ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru	Открытый доступ
	Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru	Открытый доступ
	Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/	Открытый доступ
	Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/	Открытый доступ
	Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс)	Открытый доступ
	Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index	Открытый доступ
	Словари и энциклопедии на Академике . - URL: http://dic.academic.ru/	Открытый доступ

	Официальный интернет-портал правовой информации. - URL: http://pravo.gov.ru/	Открытый доступ
	Образование на русском : образовательный портал / Гос. ин-т русс. яз. им. А.С. Пушкина. - URL: http://pushkininstitute.ru/	Открытый доступ
	История.РФ. [Главный исторический портал страны]. - URL: https://histrf.ru/	Открытый доступ
	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову...	

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Перечень помещений Университета и/или медицинской организации, предоставленных структурному подразделению для образовательной деятельности:

№№	Наименование ВУЗА, учреждения здравоохранения, клинической базы или др.), адрес	Этаж, кабинет
1	ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России	г. Ростов-на-Дону, пер. Нахичеванский, 38, строение 19, ауд. кафедры фармакологии и клинической фармакологии 602 (лекционная), 102 (для практических занятий).

7.2. Перечень используемого для реализации Программы медицинского оборудования и техники:

№№	Наименование медицинского оборудования, техники, аппаратуры, технических средств обучения и т.д.
1.	Компьютер, мультимедийный проектор, доска.

7.3. Технические и электронные средства.

- Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-A/2016.87278 от 24.05.2016).
- System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-A/2015.463532 от 07.12.2015);

3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016) .
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.