

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное образовательное учреждение дополнительного
профессионального образования
«ИНСТИТУТ ПОВЫШЕНИЯ КВАЛИФИКАЦИИ СПЕЦИАЛИСТОВ ЗДРАВООХРАНЕНИЯ»
(КГБОУ ДПО ИПКСЗ)



Н.В. Кирпичникова

«11» марта 2022 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ПРОГРАММА ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ПЕРЕПОДГОТОВКИ

КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

(наименование программы)

Специальность – «Клиническая фармакология»

Трудоемкость – 576 акад. час

Форма обучения: очно-заочная

Факультет повышения квалификации и профессиональной переподготовки
врачей и провизоров

Кафедра терапии и профилактической медицины

Хабаровск
2022

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Клиническая фармакология». Специальность – 31.08.37 «Клиническая фармакология» / М-во здравоохранения Хабаров. края, КГБОУ ДПО «Институт повышения квалификации специалистов здравоохранения» (КГБОУ ДПО ИПКСЗ) ; сост. Н.В. Кирпичникова. – Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2022. – 118 с.

Составитель: доцент кафедры, к.м.н Н.В. Кирпичникова

ОБСУЖДЕНО

на заседании кафедры терапии и профилактической медицины

« 16 » марта 2022 г., протокол №

Зав. кафедрой


(подпись)

Т.А. Петричко

Рекомендовано к утверждению рецензентами:

1. Горбачева Е.В. д.м.н., профессор кафедры поликлинической педиатрии с курсом детских инфекционных болезней ФГБОУ ВО ДВГМУ Министерства здравоохранения Российской Федерации
2. Кораблев В.Н. заведующий кафедрой организации здравоохранения и медицинского права КГБОУ ДПО ИПКСЗ министерства здравоохранения Хабаровского края, д.м.н. профессор, к.э.н., проректор

СОГЛАСОВАНО

Декан ФПКипиП


(подпись)

С.М. Колесникова

« ____ » _____ 2022 г.

ОДОБРЕНО

Педагогическим советом Института повышения квалификации специалистов здравоохранения « 18 » марта 2022 г., протокол № 3

Председатель ПС

Проректор управления по учебной работе


(подпись)

Н.В. Кирпичникова

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРОГРАММЫ

Дополнительная профессиональная программа разработана на основании квалификационных требований, указанных в квалификационных справочниках по клинической фармакологии и проводится с учетом уровня полученного ранее образования, требований соответствующего федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) высшего профессионального образования к результатам освоения образовательных программ, требований профессионального стандарта «Врач-клинический фармаколог» и требований заказчика.

Содержание программы соответствует требованиям следующих документов:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
2. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан РФ»
3. Приказ Минобрнауки России от 01.07.2013 № 499 (ред. от 15.11.2013) «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам»;
4. Профессиональный стандарт «Врач-клинический фармаколог» утвержден приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 31 июля 2020 года N 477н. Зарегистрирован в Министерстве юстиции Российской Федерации 26 августа 2020 года, регистрационный N 59475;
5. Приказ Минздрава от 08.10.2015 № 707н «Об утверждении Квалификационных требований к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки»
6. Методические рекомендации по разработке основных профессиональных образовательных программ и дополнительных профессиональных программ с учетом соответствующих профессиональных стандартов от 22 января 2015 г. № ДЛ-1/05вн
7. Письмо Минобрнауки России от 21.04.2015 № ВК-1015/06 «О направлении методических рекомендаций по реализации дополнительных профессиональных программ»;
8. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 № ВК-1030/06 «Методические рекомендации-разъяснения по разработке дополнительных профессиональных программ на основе профессиональных стандартов»;
9. Письмо Минобрнауки России от 30.03.2015 № АК-821/06 «О направлении методических рекомендаций по итоговой аттестации слушателей»
10. Приказ Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020г. №988 «Об утверждении ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.01. Лечебное дело» и №965 «Об утверждении ФГОС ВО – специалитет по специальности 31.05.02 Педиатрия»

Актуальность дополнительной профессиональной программы профессиональной переподготовки

В современных условиях, практикующему врачу приходится постоянно решать сложную задачу о правильном выборе препарата для обеспечения клинически, экономически эффективного, обоснованного и безопасного лечения. Использование знаний в области клинической фармакологии позволяет специалисту применять данные фармакокинетики и фармакодинамики с целью выбора препарата для лечения конкретного пациента. Знания полученные при освоении специальности клиническая фармакология дают возможность рационально подбирать лекарственную терапию при определенных физиологических и патологических состояниях, исходя из особенностей препаратов, учитывая индивидуальные особенности каждого пациента, опираясь на данные доказательной медицины, особенно коморбидных пациентов. Рациональное, обоснованное и безопасное применение лекарственных препаратов в практике врача клинического фармаколога является основой

в построении тактики фармакотерапии в конкретной клинической ситуации. Для каждого специалиста важен разумный подбор наиболее эффективных лекарственных препаратов, с учетом формы введения, дозы, продолжительности лечения, а также профилактики и лечения неблагоприятных побочных реакций.

По окончании освоения программы обучающийся получает необходимые знания, умения и трудовые действия, соответствующие профессиональным стандартам врача-клинического фармаколога.

Структура программы включает цель, планируемые результаты обучения, учебный план, рабочую программу модуля, организационно-педагогические условия, формы аттестации, оценочные материалы, учебно-методическое и информационное обеспечение. Учебный план определяет состав изучаемых тем модуля с указанием их трудоемкости, объема, последовательности, формы организации учебного процесса и формы аттестации.

Содержание реализуемой программы направлено на достижение целей программы, планируемых результатов ее освоения. Реализация компетентного подхода предусматривает использование в учебном процессе следующих дистанционных образовательных технологий:

- лекционный электронный материал: компьютерная презентация, чаты т.п.;
- информационные технологии (интернет-страницы для поиска и анализа информационных ресурсов профессиональных сайтов специалистов клинических фармакологов, терапевтов);

Самостоятельная работа слушателя (работа с кейс-задачами, работа с сетевыми ресурсами (научные сайты, виртуальные библиотеки и т.п.)

Каждый слушатель обеспечен доступом к информационным ресурсам научной библиотеки института и кафедры.

Контроль за эффективностью обучения включает в себя тестирование.

1.1. Цель реализации программы – получение новых компетенций, необходимых для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации

Требования к квалификации: врач-клинический фармаколог

Уровень квалификации в соответствии с профессиональным стандартом – 8

Трудоемкость обучения: 576 акад. час. (4,0 мес.). Срок освоения программы обеспечивает возможность достижения цели и задач программы, а также выбранным компетенциям, заявленным в программе.

1.2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Характеристика компетенций, подлежащих совершенствованию и (или) перечень компетенций, формирующихся в результате освоения программ

В результате освоения программы у обучающегося совершенствуются следующие универсальные, общепрофессиональные и профессиональные компетенции.

а) Универсальные компетенции (УК):

УК-1 - способность и готовность анализировать социально значимые проблемы и процессы, использовать на практике методы гуманитарных, естественнонаучных, медико-биологических и клинических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности;

УК-2 - способностью и готовностью реализовать этические и деонтологические аспекты врачебной деятельности в общении с коллегами, медицинскими сестрами и младшим персоналом, взрослым населением и подростками, их родителями и родственниками;

УК-3 - способностью и готовностью к формированию системного подхода к анализу медицинской информации, опираясь на всеобъемлющие принципы доказательной медицины, основанной на поиске решений с использованием теоретических знаний и практических умений в целях совершенствования профессиональной деятельности;

УК-4 - способностью и готовностью проводить патофизиологический анализ клинических синдромов, обосновывать патогенетически оправданные методы (принципы) диагностики, лечения, реабилитации и профилактики среди взрослого населения и подростков с учетом их возрастно-половых групп;

б) Общепрофессиональные компетенции:

ОПК-1- способность и готовность использовать нормативную документацию, принятую в сфере охраны здоровья (законодательство Российской Федерации, технические регламенты, международные и национальные стандарты, приказы, рекомендации, международную систему единиц (далее – СИ), действующие международные классификации), а также документацию для оценки качества и эффективности работы медицинских организаций;

в) Профессиональные компетенции (ПК), включающие в себя способность/готовность:

в диагностической деятельности характеризуются:

ПК-1- способностью и готовностью анализировать закономерности функционирования отдельных органов и систем, использовать знания анатомио-физиологических основ, основные методики клинимо-иммунологического обследования и оценки функционального состояния организма человека различных возрастных групп для своевременной диагностики заболеваний и патологических процессов;

ПК-2- способностью и готовностью выявлять у пациентов основные патологические симптомы и синдромы заболеваний, используя знания основ медико-биологических и клинических дисциплин с учетом законов течения патологии по органам, системам и организма в целом, анализировать закономерности функционирования различных органов и систем при различных заболеваниях и патологических процессах; выполнять основные диагностические мероприятия по выявлению неотложных и угрожающих жизни состояний;

ПК-3- способностью и готовностью анализировать роль биологических факторов в развитии болезней, генотипические и фенотипические проявления наследственных болезней, генетические основы врожденных нарушений, владеть современными методами исследования генетики человека, принципами медико-генетического консультирования.

в лечебной деятельности:

ПК-4 - способностью и готовностью осуществлять алгоритм выбора лекарственной терапии для оказания первой врачебной помощи при неотложных и угрожающих жизни состояниях;

ПК-5- способностью и готовностью анализировать действие лекарственных средств по совокупности их фармакологических свойств при лечении различных заболеваний;

ПК-6- способностью и готовностью к осуществлению приемов реанимации и первой помощи при экстренных ситуациях;

в реабилитационной деятельности:

ПК-7- способностью и готовностью применять методы физиотерапии, физической культуры и курортологии для профилактики и лечения больных, улучшения здоровья, работоспособности и хорошего самочувствия здоровых;

в профилактической деятельности:

ПК-8- способностью и готовностью применять современные социально-гигиенические методики сбора и медико-статистического анализа информации о показателях здоровья

взрослого населения и подростков в целях разработки научно обоснованных мер по улучшению и сохранению здоровья мужчин и женщин;

ПК-9- способностью и готовностью использовать методы оценки природных и медико-социальных факторов среды в развитии болезней у взрослого населения и подростков, проводить их коррекцию, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней;

ПК-10- способностью и готовностью оценить эффективность диспансерного наблюдения за здоровыми и хроническими больными;

ПК-11- способностью и готовностью к формированию мотивации отдельных лиц, семей и общества в целом по поддержанию общего здоровья.

в организационно-управленческой деятельности:

ПК-12- способностью и готовностью понимать иерархию правления отраслью, структуру организации медицинской помощи населению в системе здравоохранения Российской Федерации, роль врача-клинического фармаколога в охране здоровья граждан; нормативную правовую базу деятельности врача-клинического фармаколога;

ПК-13- способностью и готовностью управлять средним и младшим медицинским персоналом для обеспечения эффективности лечебного процесса; к анализу показателей деятельности медицинских организаций, к использованию современных организационных технологий профилактики, диагностики, лечения, реабилитации при оказании медицинских услуг в основных типах медицинских организаций;

ПК-14- способностью и готовностью к использованию современных технологий менеджмента и маркетинга в своей профессиональной деятельности, осуществлять анализ качества и эффективности своей работы.

1.4. Соответствие компетенций по специальности трудовым функциям профессионального стандарта

Наименование обобщенной трудовой функции	Код и наименование трудовой функции	Код и наименование компетенции
А. Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «клиническая фармакология»	А/ 01_Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов	УК-1, УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-5
	А/02_Мониторинг противомикробной резистентности в медицинской организации (структурном под Модульении)	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ПК-5, ПК-9
	А/03_Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакологического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	УК-2, УК-3, УК-4, ОПК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК -9
	А/04_ Проведение фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации (структурном под Модульении)	УК-1, УК-2, УК-3, ОПК-1, ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК -9, ПК-12, ПК-14

	А/05_Проведение работы по лекарственному обеспечению медицинской организации	УК-3, ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-14
	А/06_Проведение и контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	УК-1, УК-2, ПК-1, ПК-8, ПК-11
	А/07_Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации, организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала	УК-1, УК-2, ОПК-1, ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК - 14
	А/08_Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК – 6

1.5. Профессиональные компетенции, формирующиеся в результате освоения ДПП)

Виды трудовой функции	Совершенствуемые профессиональные компетенции	Трудовые действия (практический опыт)	Необходимые умения	Необходимые знания
А/ 01_Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов	ОПК-1, ПК-1, ПК-5	Разрабатывать план оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контролировать его исполнение у пациентов при применении лекарственных препаратов; Осуществлять выбор лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента;	Консультировать врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе по: - выявлению фармацевтических, фармакокинетических и фармакодинамических взаимодействий лекарственных препаратов и по дальнейшей тактике ведения пациентов с выявленным взаимодействием лекарственных препаратов; выявлению полипрагмазии и по отмене лекарственных препаратов, применяемых без достаточного обоснования; профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и коррекции лечения при развитии нежелательной реакции, назначению рациональной эмпирической и этиотропной противомикробной те-	Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек, у детей

			рапии, в том числе при выявлении возбудителей, резистентных к противомикробным лекарственным препаратам; взаимодействию лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем	
А/02_Мониторинг противо-микробной резистентности в медицинской организации (структурном под Модульении)	ПК-5, ПК-9	Анализ и интерпретация результатов микробиологических исследований, данных об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам; выявление нерациональных назначений противомикробных препаратов, вызвавших появление возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам; контроль проведения лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирези-	Анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам; выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, приводящие к появлению возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам; контролировать проведение лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирези-	Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения, перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемые в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан; порядки оказания медицинской помощи, стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации по профилю деятельности медицинской организации (структурного под Модульения); основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости

		стентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном под Модульении)	стентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований и клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; проводить мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам в медицинской организации (структурном под Модульении)	к лекарственным препаратам и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций; механизмы антимикробной резистентности
А/03_Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакологического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	ПК-1, ПК-2, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК -9	Осуществлять выбор лекарственных препаратов и их режимов дозирования с учетом наличия показаний, противопоказаний, риска развития нежелательных реакций, особенностей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственного препарата, индивидуальных особенностей пациента, в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи; интерпретация результатов фармакогенетического те-	Осуществлять сбор сведений у пациентов (их законных представителей) о ранее принимаемых лекарственных препаратах, включая информацию о способах их введения и применения, дозах, кратности приема, длительности применения, побочных действиях, нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, аллергических реакциях; информировать врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, о медицин-	Понятие о генотипе и фенотипе, фенокопиях; генетические и негенетические факторы, влияющие на фармакокинетику и фармакодинамику лекарственных препаратов; основные принципы клинической фармакогенетики и фармакогеномики, методология научно обоснованной медицинской практики; основные понятия фармакокинетики; алгоритмы и методы расчета индивидуальных режимов дозирования лекарственных препаратов

		стирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга; поиск актуальной научной информации по вопросам интерпретации результатов фармакогенетического тестирования или терапевтического лекарственного мониторинга с применением методов научно обоснованной медицинской практики и в целях консультирования врачей-специалистов, в том числе лечащих врачей, и (или) пациентов (их законных представителей)	ских показаниях и оптимальном времени проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга; определять медицинские показания для проведения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга; интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	на основании фармакокинетических параметров; показания и алгоритмы проведения терапевтического лекарственного мониторинга и (или) фармакогенетического тестирования, включая правила взятия биологического материала; этические вопросы применения фармакогенетического тестирования
А/04_ Проведение фармако-эпидемиологического и фармакоэкономического анализов в медицинской организации (структурном под Модульении)	ПК-1, ПК-3, ПК-5, ПК-8, ПК -9, ПК-12, ПК-14	Определение целей, сроков, метода и периодичности проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном под Модульении); организация и проведение анализа распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC- и VEN-анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной	Определять цели, сроки, метод и периодичность проведения фармакоэпидемиологического и (или) фармакоэкономического анализа в медицинской организации (структурном под Модульении); организовывать и проводить анализ распределения лекарственных препаратов по степени затратности и жизненной необходимости использования лекарственных препаратов (ABC- и VEN-анализ) и (или) по средней поддерживающей суточной	Основные понятия и методы в фармакоэпидемиологии; основные понятия и методы в фармакоэкономическом и клинико-экономическом анализах; области применения фармакоэпидемиологических и фармакоэкономических исследований; источники информации для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа; специализированные информационные ресурсы в информационно-

		дозе (DDD - методология); использование результатов фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализакупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модульнии) при формировании рекомендаций по применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модульнии); предоставление врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информации об эффективности и безопасности лекарственных препаратов с применением методов научно обоснованной медицинской практики	дозе (DDD-методология); интерпретировать и использовать результаты фармакоэпидемиологического и фармакоэкономического анализакупаемых лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модульнии) при формировании рекомендаций по применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модульнии); предоставлять врачам-специалистам, в том числе лечащим врачам, и (или) пациентам (их законным представителям) информацию об эффективности и безопасности лекарственных препаратов с применением методов научно обоснованной медицинской практики	телекоммуникационной сети «Интернет» и справочники для проведения фармакоэпидемиологического или фармакоэкономического анализа
А/05_Проведение работы по лекарственному обеспечению медицинской организации	ПК-1, ПК-3, ПК-4, ПК-5, ПК-12, ПК-14	Подготовка предложений по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, кли-	Подготавливать предложения по формированию перечня рекомендованных для применения в медицинской организации лекарственных препаратов в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, кли-	Нормативные правовые акты Российской Федерации, регламентирующие порядки в сфере обращения лекарственных средств; перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения,

		ническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного под Модульения), а также с учетом результатов фармаконадзора; анализ рациональности использования лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модульении); разработка мероприятий по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модульении) для профилактики нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и (или) неэффективности лечения	ническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного под Модульения), а также с учетом результатов фармаконадзора; определять ассортимент закупаемых лекарственных препаратов медицинской организацией в соответствии с перечнем жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи и профиля деятельности медицинской организации (структурного под Модульения), а также с учетом результатов фармаконадзора; разрабатывать мероприятия по рациональному применению лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модульении) для профилактики нежелательных реакций при их применении и (или) неэффективности лечения	перечни лекарственных препаратов для медицинского применения и медицинских изделий, формируемых в целях предоставления социальной поддержки отдельным категориям граждан; методология научно обоснованной медицинской практики; особенности фармакокинетики, фармакодинамики, эффективности и безопасности лекарственных препаратов различных фармакологических групп; клинические рекомендации и стандарты медицинской помощи в соответствии с профилем медицинской организации (структурного под Модульения)
А/06 Проведение и	ПК-1, ПК-8, ПК-	Проведение санитарно-	Проводить санитарно-	Основные характеристики

контроль эффективности мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни, санитарно-гигиеническому просвещению населения	11	просветительной работы по формированию здорового образа жизни; разработка программ формирования здорового образа жизни, в том числе программ снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; проведение санитарно-просветительной работы по сопровождению массовой физкультуры и спорта в спортивных школах, предотвращение применения допинга в спорте и борьба с ним;	просветительную работу по формированию здорового образа жизни; разрабатывать и реализовывать программы формирования здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; проводить санитарно-просветительную работу по сопровождению массовой физкультуры и спорта в спортивных школах, предотвращать применение допинга в спорте и бороться с ним	здорового образа жизни, методы его формирования; формы и методы санитарно-просветительной работы по формированию элементов здорового образа жизни, в том числе программы снижения потребления табака, алкоголя, предупреждения и борьбы с немедицинским потреблением наркотических средств и психотропных веществ; медицинские показания к введению ограничительных мероприятий (карантина); общероссийские антидопинговые правила, утвержденные федеральным органом исполнительной власти в области физической культуры и спорта, и антидопинговые правила, утвержденные международной антидопинговой организацией; принципы санитарно-противоэпидемических мероприятий в случае возникновения очага инфекции
А/07_Проведение анализа медико-статистической информации, ведение медицинской документации,	ПК-8, ПК-10, ПК-13, ПК - 14	Составление плана и отчета о своей работе; ведение медицинской документации, в том числе в форме электронного доку-	Составлять план и отчет о своей работе; заполнять медицинскую документацию, в том числе в форме электронного доку-	Правила оформления медицинской документации в медицинских организациях, в том числе в форме электронного документа;

организация деятельности находящегося в распоряжении медицинского персонала		мента и контроль качества ее ведения; проведение работы по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; извещение уполномоченного федерального органа исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов; проведение работы по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурного под Модуль-ния) (в том числе о назначении лекарственных препаратов с узким терапевтическим	мента и контролировать качество ее ведения; проводить работу по обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности; формулировать сообщение в уполномоченный федеральный орган исполнительной власти о побочных действиях, нежелательных реакциях, серьезных нежелательных реакциях, непредвиденных нежелательных реакциях при применении лекарственных препаратов, об индивидуальной непереносимости, отсутствии эффективности лекарственных препаратов, а также об иных фактах и обстоятельствах, представляющих угрозу жизни или здоровью человека при применении лекарственных препаратов; проводить работу по сбору информации об обращении лекарственных препаратов в медицинской организации (структурном под Модуль-нии), в том числе о назначении лекарственных препара-тов с узким терапевтическим	правила работы в информационных системах в сфере здравоохранения и информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»; требования к обеспечению внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности
--	--	--	---	---

		диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов);	диапазоном, лекарственных препаратов, не входящих в стандарты медицинской помощи и клинические рекомендации, в перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов;	
А/08_Оказание медицинской помощи в экстренной форме	ПК-2, ПК-4, ПК-5, ПК-6	Оценка состояния, требующего оказания медицинской помощи в экстренной форме; распознавание состояний, представляющих угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующих оказания медицинской помощи в экстренной форме; оказание медицинской помощи в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применение лекарственных препаратов и медицинских изделий при оказании медицинской помощи в экстрен-	Распознавать состояния, представляющие угрозу жизни, включая состояние клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания), требующие оказания медицинской помощи в экстренной форме; выполнять мероприятия базовой сердечно-легочной реанимации; оказывать медицинскую помощь в экстренной форме при состояниях, представляющих угрозу жизни, в том числе клинической смерти (остановка жизненно важных функций организма человека (кровообращения и (или) дыхания)); применять лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицин-	Методика сбора жалоб и анамнеза жизни и заболевания у пациентов (их законных представителей); методика физикального исследования пациентов (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация); клинические признаки внезапного прекращения кровообращения и (или) дыхания; правила проведения базовой сердечно-легочной реанимации

		ной форме	ной форме	
--	--	-----------	-----------	--

Знания смежных дисциплин

1. Организация экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. Неотложная медицинская помощь

Вопросы организации Всероссийской службы медицины катастроф. Современные принципы медицинского обеспечения населения при чрезвычайных ситуациях. Определение понятий "чрезвычайная ситуация" и "катастрофа". Медико-тактическая характеристика чрезвычайных ситуаций (ЧС) мирного и военного времени. Медико-тактическая характеристика очагов массового поражения, прогноз, оценка обстановки в очагах катастроф. Служба медицины катастроф как функциональное звено РСЧС: ее задачи и структура на федеральном, региональном и территориальном уровне. Защита населения и территорий от ЧС природного и техногенного характера. Единая государственная система предупреждения и ликвидации последствий ЧС. Основные принципы организации медицинского обеспечения населения при ЧС. Этапы медицинского обеспечения. Содержание и организация санитарно-гигиенических и противоэпидемических мероприятий при ликвидации медико-санитарных последствий ЧС. Формирования экстренной медицинской помощи. Обязанности медицинских работников при чрезвычайных ситуациях в зависимости от фазы развития ЧС. Виды медицинской сортировки, характеристика сортировочных групп

2. Безопасность лекарственных препаратов и медицинских изделий. Система мониторинга

Основы доказательной медицины. Организацию фармакологической деятельности в современных условиях. Организация лекарственного обеспечения деятельности лечебно-профилактических учреждений.

3. Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни.

Основные направления и виды деятельности медицинских работников в профилактике ХНИЗ. Уровни профилактики заболеваний и нарушений в состоянии здоровья. Особенности формирования программ контроля (выявления, наблюдения, коррекции) среди населения. Методы первичной, вторичной и третичной профилактики. Основные регламентирующие и нормативные акты Минздрав РФ. Образ жизни – способ взаимодействия человека со средой обитания. Концепция факторов риска и методика определения его. Врачебная тактика при различных уровнях риска. Стратегия активной профилактики. Стиль жизни. Правила здорового образа жизни. Методики определения функциональных возможностей организма.

4. Онконастороженность. Факторы риска, первичная диагностика и скрининг злокачественных заболеваний, пути профилактики

Общие сведения об этиологии опухолей и механизмах канцерогенеза. Основы учения и предрак. Клиника предрака, ее особенности. Общие принципы ранней диагностики и лечения злокачественных новообразований. Рак легкого. Рак пищевода. Рак желудка. Рак поджелудочной железы. Первичный рак печени. Рак толстой кишки. Рак прямой кишки. Паранеопластические синдромы.

5. Обеспечение безопасной среды медицинской организации.

5.1.Профилактики внутрибольничной инфекции

Стандартизация профессиональной деятельности медицинского работника. Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи. ВБИ. Принципы обеспечения инфекционной безопасности медицинской организации. Гигиена и охрана труда медицинских работников. Требования к организации системы обращения с медицинскими

отходами. Меры профилактики. Санитарно-противоэпидемический режим МО. Классификация предметов окружающей среды по категории риска переноса ВБИ.

5.2. Ранняя диагностика и профилактики ВИЧ-инфекции

Организация работы лечебно-профилактических учреждений по борьбе с ВИЧ-инфекцией и ВИЧ-ассоциированным заболеваниями. Этиология ВИЧ-инфекции, патогенез. Эпидемиология. Пути передачи инфекции. Классификация ВИЧ-инфекции. Клиника. Первичная форма ВИЧ-инфекции – острая ВИЧ-инфекция, инкубационный период; латентная форма (инфицированность); хроническая персистирующая генерализованная лимфаденопатия (ПГЛ); СПИД связанный комплекс (ССК, пре СПИД); терминальная стадия СПИДа; синдромальная дифференциальная диагностика ВИЧ-инфекции; лабораторная диагностика ВИЧ-инфекции; внебольничная клиничко-лабораторная диагностика и дифференциальная диагностика СПИДа, тактика врача терапевта; принципы лечения ВИЧ-инфекции; диспансеризация, профилактика ВИЧ-инфекции в работе врача-терапевта, хирурга, акушера-гинеколога, стоматолога; шок инфекционно-токсический; шок геморрагический; нейротоксический синдром.

5.3. Ранняя диагностика и профилактика туберкулеза

Эпидемиология туберкулеза. Раннее выявление туберкулеза: метод флюорографии, туберкулинодиагностика, бактериоскопическое исследование, клинический метод. Нормативные документы, регламентирующие кратность профилактических осмотров на туберкулез. Лабораторная диагностика туберкулеза. Общеклинические методы исследования. Роль биохимических и иммунологических исследований при диагностике туберкулеза. Микробиологические исследования. Инструментальные методы исследования в диагностике разных локализаций туберкулезного процесса. Диагноз и дифференциальный диагноз туберкулеза. Первичные формы туберкулеза: туберкулез внутригрудных лимфатических узлов, первичный туберкулезный комплекс. Осложненные формы туберкулеза. Дифференциальная диагностика первичных форм туберкулеза. Вторичные формы туберкулеза. Современные принципы лечения больных туберкулезом. Диспансерное наблюдение при туберкулезе. Конфигурацию персонального компьютера, классификации программного обеспечения, принципы управления ПК, работы с программами, документами, электронными таблицами и средствами презентационной графики, основные вопросы организации, сервиса и службах Интернет.

Практические навыки

- Умение интерпретировать результаты основных методов функциональной диагностики, применяемых в клинике внутренних болезней (ЭКГ, Холтеровского мониторирования, доплероскопического исследования сосудов, ВЭМ, ФВД, ультразвуковых методов исследования).
- Умение интерпретировать результаты фармакогенетического тестирования и или терапевтического лекарственного мониторинга.
- Оценка результатов эндоскопических методов исследования - бронхоскопия, эзофагогастроудоденоскопии, колоноскопии, ректоскопии.
- Умение интерпретировать результаты рентгенологических методов исследования, КТ (легких, сердца, позвоночника, суставов, черепа).
- Умение разрабатывать схему, план и тактику ведения больного в сложных клинических случаях, обосновать дифференциальный диагноз, показания и противопоказания к назначению фармакотерапии, физиотерапии и других видов лечения.
- Оценка функции печени и почек у пациентов по результатам лабораторных и инструментальных методов исследования, анализ лекарственных назначений и выявление лекарственных средств, для которых необходима коррекция режима дозирования с учетом выявленных у пациентов нарушений функций печени и почек, коррекция медикаментозной терапии.

- Анализ лекарственных назначений и выявление полипрагмазии, коррекция медикаментозной терапии.
- Анализ и проведение клинической интерпретации результатов микробиологического исследования, выбор антимикробных лекарственных средств резерва и их режимов дозирования, с учетом результатов микробиологического исследования, выявленного уровня резистентности (мониторинг).
- Оценка соответствия проводимой терапии основного заболевания стандартам лечения и клиническим рекомендациям с точки зрения рациональности выбора базовых лекарственных средств и их комбинаций.
- Проведение ретроспективного анализа историй болезни/амбулаторных карт, пролеченных в медицинской организации больных с оформлением результатов экспертизы в виде «Акта проверки рациональности использования лекарственных средств».
- Выбор лекарственных средств и режимов их дозирования беременным или кормящим грудью женщинам, детям и пожилым людям с коррекцией проводимой терапии, а также профилактика негативного влияния лекарственных средств при беременности и лактации.
- Оценка риска развития и выбор лекарственных средств и их режимов дозирования у пациентов с высоким риском развития неблагоприятных побочных реакций, диагностика серьезной или непредвиденной неблагоприятной побочной реакции, выявление ее причин, коррекция и профилактика у пациента.
- Умение использовать современные дистанционные образовательные технологии (образовательный портал и вебинары) и навыки работы с различными источниками информации о лекарственных препаратах, поиска независимой достоверной информации о доказанных эффектах лекарственных средств (пользе и вреде).
- Умение составлять лекарственный формуляр лечебного учреждения.
- Оказание первичной помощи при неотложных состояниях (обеспечение свободной проходимости дыхательных путей, обеспечения искусственной вентиляции легких (ИВЛ), непрямого массажа сердца: выбор точки для компрессии грудной клетки; прекардиальный удар; техника закрытого массажа сердца - сочетания ИВЛ и массажа сердца при базовой реанимации).
- Выбор медикаментозной терапии при базовой реанимации.
- Купирование болевого синдрома.
- Распознавание различных типов отравлений, проведение медикаментозного лечения при различных типах отравлений.
- Выявление наркотической зависимости, распознавание типов наркотической зависимости.

2. УЧЕБНЫЙ ПЛАН

№	Наименование разделов модулей	Общая трудоем- кость, час.	Аудиторные занятия, в т.ч. видеоконференцсвязь, час.				Самостоятельная работа (СДО**, другие формы ДОТ)			Форма контроля
			Всего	из них			Всего	из них		
				Лекции	СЗ	ПЗ, ЛЗ		Изучение учебного материала	Выполнение контрольных заданий	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Фундаментальные дисциплины	84	84	46		38				Промежуточная аттестация
2	Фармакоэкономика. Побочное действие лекарственных препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных средств.	114	114	44		70				Промежуточная аттестация
3	Частные вопросы клинической фармакологии	330	192	46		146	138	92	46	Промежуточная аттестация
4	Смежные дисциплины	42	6	2	4		36	34	2	Промежуточная аттестация
5	Итоговая аттестация - экзамен	6	6			6				Тестирование. Зачет по практическим навыкам. Собеседование
	Итого	576	402	138	4	260	174	126	48	

2.2. УЧЕБНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

№	Наименование Модульов модулей	Общая трудо- ем- кость, час.	Аудиторные занятия, в т.ч. ви- деоконференцсвязь, час.				Самостоятельная работа (СДО**, другие формы ДОТ)			Форма кон- троля
			Все го	из них			Всего	из них		
				Лекции	СЗ	ПЗ, ЛЗ		Изучение учебного материа- ла	Выполнение контрольных заданий	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11
1	Фундаментальные дисциплины	84	84	46		38				Тестирование
1.1	Предмет и задачи клинической фарма- кологии. Основные понятия в клиниче- ской фармакологии.	36	36	18		18				Тестирование
1.1.1	Фармакодинамика.	12	12	6		6				Тестирование
1.1.2	Основные понятия фармакокинетики. Метаболизм лекарственных препаратов	12	12	6		6				Тестирование
1.1.3	Фармакогенетика. Основы персонализи- рованной медицины	12	12	6		6				Тестирование
1.2.	Медицина, основанная на доказатель- ствах. Взаимодействие ЛС	48	48	28		20				Тестирование
1.2.1	Взаимодействие ЛС	18	18	12		6				Тестирование

1.2.2	Принципы оценки эффективности, безопасности и рациональности фармакотерапии	16	16	8		8				Тестирование
1.2.3	Фазы клинических исследований. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств	12	12	6		6				Тестирование
2	Фармакоэкономика. Побочное действие лекарственных препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных средств.	114	114	44		70				Тестирование
2.1	Клинико-экономические аспекты применения лекарственных препаратов.	18	18	6		12				Тестирование
2.1.1	Общие вопросы методологии клинико-экономического анализа	12	12	6		6				Тестирование
2.1.2	ABC и VEN-анализы затрат	6	6			6				Тестирование
2.2	Лекарственный формуляр	18	18	8		10				Тестирование
2.2.1	Формуляр лечебного учреждения	12	12	2		10				Тестирование
2.2.2	Научные основы формулярной системы	6	6	6						Тестирование
2.3	Принципы построения службы клинической фармакологии в медицинской организации	18	18	6		12				Тестирование

2.3.1	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "клиническая фармакология"	6	6	2		4				Тестирование
2.3.2	Организация деятельности кабинета врача - клинического фармаколога	6	6	2		4				Тестирование
2.3.3	Организация деятельности отделения клинической фармакологии	6	6	2		4				Тестирование
2.4	Побочное действие лекарственных препаратов	36	36	12		24				Практические навыки
2.4.1	Основные понятия и термины	12	12	2		10				Тестирование
2.4.2	Виды НПР, факторы риска развития НПР	6	6	2		4				Тестирование
2.4.3	Программа контроля за безопасностью при применении лекарственных средств МО	6	6	2		4				Тестирование
2.4.4	Возрастные особенности применения лекарственных препаратов	12	12	6		6				Тестирование
2.5	Фармаконадзор в клинической практике	24	24	6		18				Практические навыки
2.5.1	Нормативное регулирование фармаконадзора в РФ	12	12	2		8				Тестирование
2.5.2	Мониторинг Росздравнадзора в медицинской организации	12	126	4		10				Тестирование
3	Частные вопросы клинической фармакологии	330	192	46		146	138	92	46	Тестирование

3.1	Клиническая фармакология антиагрегантов и антикоагулянтов	18	18	2		16				Тестирование
3.1.1	Клиническая фармакология антиагрегантов	6	6			6				Тестирование
3.1.2	Клиническая фармакология антикоагулянтов	6	6			6				Тестирование
3.1.3	Фармакотерапия тромбозов	6	6	2		4				Тестирование
3.2	Клиническая фармакология антигистаминных и ИКС препаратов	24	24	8		16				Ситуационные задачи
3.2.1	Клинические особенности применения антигистаминных препаратов	8	8	3		6				Тестирование
3.2.2	Клиническая фармакология стабилизаторов тучных клеток	8	8	3		6				Тестирование
3.2.3	Рациональная фармакотерапия аллергических реакций	8	8	2		4				Тестирование
3.3	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов	36					36	24	12	Тестирование
3.3.1	Клиническая фармакология иАПФ	6					6	4	2	Тестирование
3.3.2	Клиническая фармакология антагонистов рецепторов ангиотензина 2	6					6	4	2	Тестирование
3.3.3	Клиническая фармакология диуретиков, центральных симпатолитиков	6					6	4	2	Тестирование
3.3.4	Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов	6					6	4	2	Тестирование

3.3.5	Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов	6					6	4	2	Тестирование
3.3.6	Клиническая фармакология альфа-1-адреноблокаторов	6					6	4	2	Тестирование
3.4	Клиническая фармакология противоаритмических препаратов	30					30	20	10	Тестирование
3.4.1	Клинические особенности применения антиаритмиков	6					6	4	2	Тестирование
3.4.2	Мембранстабилизирующие препараты	6					6	4	2	Тестирование
3.4.3	Бета-адреноблокаторы	6					6	4	2	Тестирование
3.4.4	Ингибиторы реполяризации	6					6	4	2	Тестирование
3.4.5	Блокаторы кальциевых каналов	6					6	4	2	Тестирование
3.5	Клиническая фармакология противо-ишемических препаратов	36					36	24	12	Тестирование
3.5.1	Лекарственные препараты миотропного действия (нитраты, прямые миолитики)	6					6	4	2	Тестирование
3.5.2	Лекарственные препараты снижающие потребность миокарда в кислороде и улучшающие его кровоснабжение	6					6	4	2	Тестирование
3.5.3	Лекарственные препараты снижающие потребность миокарда в кислороде	6					6	4	2	Тестирование
3.5.4	Лекарственные препараты повышающие доставку кислорода к миокарду	6					6	4	2	Тестирование

3.5.5	Лекарственные препараты улучшающие метаболизм в миокарде и повышающие его стойкость к гипоксии и ишемии	6					6	4	2	Тестирование
3.5.6	Клиническая фармакология гиполипидемических препаратов	6					6	4	2	Тестирование
3.6	Клиническая фармакология препаратов для лечения патологии ЖКТ	36					36	24	12	Тестирование
3.6.1	Клиническая фармакология препаратов, для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки	6					6	4	2	Тестирование
3.6.2	Клиническая фармакология антацидных препаратов	6					6	4	2	Тестирование
3.6.3	Клиническая фармакология блокаторов H ₂ -гистаминорецепторов	6					6	4	2	Тестирование
3.6.4	Клиническая фармакология ингибиторов протонной помпы	6					6	4	2	Тестирование
3.6.5	Клиническая фармакология ферментных, слабительных препаратов	6					6	4	2	Тестирование
3.6.6	Клиническая фармакология желчегонных препаратов	6					6	4	2	Тестирование
3.7	Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в эндокринологии	18	18	2		16				Ситуационные задачи
3.7.1	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на функцию половых желез, гипоталамуса, гипофиза	6	6			6				Тестирование
3.7.2	Клиническая фармакология гипогликемизирующих препаратов	6	6	2		4				Тестирование

3.7.3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на функцию щитовидной железы	6	6			6				Тестирование
3.8	Клиническая фармакология препаратов для лечения бронхолегочных заболеваний	24	24	8		16				Ситуационные задачи
3.8.1	Клиническая фармакология бронхолитиков, отхаркивающих, муколитиков, противокашлевых препаратов	8	8	2		6				Тестирование
3.8.2	Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингаляционных глюкокортикостероидов.	8	8	3		4				Тестирование
3.8.3	Особенности применения лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость	8	8	3		4				Тестирование
3.9	Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов (НПВС, кортикостероиды)	36	36	4		32				Ситуационные задачи
3.9.1	Патофизиология боли	6	6	2		4				Тестирование
3.9.2	Клиническая фармакология НПВС	6	6			6				Тестирование
3.9.3	Клиническая фармакология кортикостероидных препаратов	6	6			6				Тестирование
3.9.4	Клиническая фармакология наркотических анальгетиков	6	6			6				Тестирование
3.9.5	Клинические особенности применения базисных противовоспалительных препаратов	6	6			6				Тестирование

3.9.6	Фармакотерапия ревматических заболеваний	6	6	2		4				Тестирование
3.10	Рациональное применение антимикробной терапии	36	36	4		32				Ситуационные задачи
3.10.1	Клиническая фармакология бета-лактамов	6	6	2		4				Тестирование
3.10.2	Клиническая фармакология фторхинолонов	6	6			6				Тестирование
3.10.3	Клиническая фармакология макролидов, аминогликозидов	6	6			6				Тестирование
3.10.4	Клиническая фармакология карбапенемов, гликопептидов	6	6			6				Тестирование
3.10.5	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов разных групп	6	6	2		4				Тестирование
3.10.6	Особенности применения препаратов в клинической практике	6	6			6				Тестирование
3.11	Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных препаратов	36	36	18		18				Ситуационные задачи
3.11.1	Клиническая фармакология полиеновых антибиотиков	6	6	3		3				Тестирование
3.11.2	Клиническая фармакология производных имидазола	6	6	3		3				Тестирование
3.11.3	Клиническая фармакология тиазольных соединений, аллиламинов	6	6	3		3				Тестирование
3.11.4	Клиническая фармакология полусинтетических липопептидных противогрибковых препаратов	6	6	3		3				Тестирование

3.11.5	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств	6	6	3		3				Тестирование
3.11.6	Клиническая фармакология препаратов, для лечения кандидозов	6	6	3		3				Тестирование
4	Смежные дисциплины	42	6	2	4		36	34	2	
4.1	Оказание экстренной медицинской помощи при чрезвычайных ситуациях. неотложная медицинская помощь.	6	6	2	4					Практические навыки
4.2	Мониторинг безопасности лекарственных препаратов и медицинских изделий	6	1	1			2		2	Практические навыки
4.3	Факторы риска и профилактика хронических неинфекционных заболеваний. Формирование здорового образа жизни.	3	3	3						Тестирование
4.4	Современные подходы правового регулирования развития системы здравоохранения	6	6	6						Тестирование
4.5	Онконастороженность. Факторы риска, первичная диагностика и скрининг злокачественных заболеваний, пути профилактики	6	6	6						Тестирование
4.6	Обеспечение безопасной среды медицинской организации	6	6	6						Тестирование
5	Итоговая аттестация - экзамен	6	6			6				Тестирование. Зачет по практическим навыкам. Защита итоговой работы
	Итого	576	402	138	4	260	174	126	48	

2.3. КАЛЕНДАРНЫЙ УЧЕБНЫЙ ГРАФИК

Код	Наименование Модульов, дисциплин (модулей) и тем	1-й месяц				2-й месяц				3-й месяц					4-й месяц				
		1	8	15	22	29	6	13	20	27	3	10	17	24	1	8	15		
		7	14	21	28	5	12	19	26	2	9	16	23	30	7	14	21		
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16		
Модуль 1. Фундаментальные дисциплины																			
1.1.	Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные понятия в клинической фармакологии.	36																	
1.2.	Медицина, основанная на доказательствах. Взаимодействие ЛС		36	12															
Специальные дисциплины																			
2	Модуль 2. Фармакоэкономика. Побочное действие лекарственных препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных средств.																		
2.1	Клинико-экономические аспекты применения лекарственных препаратов.			18															
2.2	Лекарственный формуляр			6	12														
2.3	Принципы построения службы клинической фармакологии в медицинских учреждениях				18														
2.4	Побочное действие лекарственных препаратов				6	30													
2.5	Фармаконадзор в клинической практике					6	18												
3	Модуль 3. Патофизиология и клиника нарушений функции органов и систем как основа рациональной терапии																		
3.1	Клиническая фармакология антиагрегантов и антикоагулянтов						18												
3.2	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов							24											
3.3	Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов							12	24										
3.4	Клиническая фармакология противоаритмических препаратов								12	18									
3.5	Клиническая фармакология противоишемических препаратов									18	18								
3.6	Клиническая фармакология препаратов для лечения патологии ЖКТ										18	18							
3.7	Клиническая фармакология лекарственных средств, применя-											18							

[illegible]

4. РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 1. «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»

Модуль 1.1. «Предмет и задачи клинической фармакологии. Основные понятия в клинической фармакологии»

Цель: применение знаний и умений клинической фармакологии для анализа и принятия решений в своей профессиональной деятельности.

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: УК-1; УК-2;

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 1.1 обучающийся должен знать:

1. Задачи клинической фармакологии
2. Определение понятия клиническая фармакодинамика, рецепторы, механизм действия ЛП, селективность, полные и частичные агонисты и антагонисты, терапевтический индекс, клинический эффект, НЛР.
3. Особенности фармакодинамики лекарственных средств в различные периоды жизни человека (дети, беременные и лактирующие женщины, пожилые люди).
4. Определение понятия клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая.
5. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками плазмы крови, метаболизм, выведение лекарственных средств).
6. Механизмы всасывания лекарственных средств. Участие гликопротеина-Р во всасывании лекарственных средств. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных средств; пути введения лекарственных средств.
7. Распределение лекарственных средств. Связь лекарственных средств с белками плазмы крови. Факторы, влияющие на распределение и связь лекарственных средств с белками плазмы крови (заболевания, лекарственные средства).
8. Метаболизм (биотрансформация) лекарственных средств: реакции I фазы окисление, восстановление, гидролиз) и II фазы (конъюгация). Пресистемный метаболизм лекарственных средств («эффект первого прохождения»). Лекарственных средства с высоким и низким печеночным клиренсом.
9. Клинически значимые изоферменты цитохрома Р-450 (CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19).
10. Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение. Индукция и ингибирование ферментов метаболизма лекарственных средств: механизмы, клиническое значение.
11. Экстрагепатический метаболизм лекарственных средств (метаболизм лекарственных средств в кишечнике, легких, почках). Факторы, влияющие на метаболизм лекарственных средств (пол, возраст, заболевания).
12. Выведение лекарственных средств: механизмы и органы, участвующие в выведении лекарственных средств. Параметры выведения (элиминации) и их расчет. Расчет клиренса креатинина. Факторы, влияющие на выведение лекарственных средств (пол, возраст, заболевания).
13. Основы регуляции жизнедеятельности организма.
14. Биохимические механизмы действия различных лекарственных средств.

Обучающийся должен уметь:

1. Интерпретировать результаты клинических исследований больного.
2. Использовать данные результаты исследования в постановке диагноза.
3. Осуществлять расчет нагрузочной и поддерживающей дозы лекарственного средства.
4. Проводить маркетинговые исследования на фармацевтическом рынке.

5. Организовывать клиническое исследование эффективности, безопасности лекарственных препаратов: определять цели, составлять план, определять методы исследования; осуществлять сбор эмпирических данных; анализировать и интерпретировать полученные результаты;
6. Вырабатывать рекомендации по оптимизации деятельности клинической фармакологии в медицинской организации.
7. Выбирать лекарственные средства и их режимы дозирования с учетом результатов технологий персонализированной медицины.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами определения лекарственных средств в биологических жидкостях.
2. Методом анализа документов.
3. Методиками оценки различных биохимических процессов в клинике и эксперименте.
4. Техникой забора материала и проведения микробиологических исследований от больного.
5. Проведением терапевтического лекарственного мониторинга для выбора дозы лекарственных средств.
6. Принципами организации службы клинической фармакологии в медицинской организации.
7. Проведением выбора лекарственных препаратов, установления режима дозирования.
8. Методами контроля эффективности и безопасности фармакотерапии.
9. Принципами организации деятельности лаборатории клинической фармакокинетики, фармакогенетики в многопрофильном стационаре.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
1.1.1	Фармакодинамика.	Основные механизмы деятельности клеток организма. Фармакодинамика - механизмы действия ЛС, а также изменения в деятельности органов и систем под влиянием ЛС, т.е. фармакологические эффекты. Классификация рецепторов, понятия селективности, терапевтического индекса, клинического эффекта, неблагоприятных побочных реакций. Особенности фармакодинамики лекарственных препаратов в детском возрасте, у беременных и лактирующих женщин, пожилых.	А
1.1.2.	Основные понятия фармакокинетики. Метаболизм лекарственных препаратов	Фармакокинетика - процессы поступления ЛС в организм, всасывания, распределения в органах и тканях, превращения в организме и выведения. Определения понятий фармакокинетических характеристик лекарственных препаратов. Механизмы всасывания лекарственных средств. Факторы, влияющие на всасывание лекарственных средств; пути введения лекарственных средств. Распределение лекарственных средств. Связь лекарственных средств с белками плазмы крови. Факторы, влияющие на распре-	А

¹ Активные и интерактивные методы обучения

		деление и связь лекарственных средств с белками плазмы крови (заболевания, лекарственные средства). Метаболизм (биотрансформация) лекарственных средств: реакции I фазы окисление, восстановление, гидролиз) и II фазы (конъюгация). Пресистемный метаболизм лекарственных средств («эффект первого прохождения»). Выведение лекарственных средств: механизмы и органы, участвующие в выведении лекарственных средств. Факторы, влияющие на выведение лекарственных средств (пол, возраст, заболевания). Основные фармакокинетические процессы, фармакокинетические параметры, их клиническое значение. Взаимодействие лекарственного средства с молекулой-мишенью. Молекулярные механизмы действия лекарственных средств. Связь между фармакокинетикой и фармакодинамикой.	
1.1.3.	Фармакогенетика. Основы персонализированной медицины	Понятия фармакогенетики. Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение. Клинически значимые изоферменты цитохрома P-450 (CYP3A4, CYP2D6, CYP2C9, CYP2C19). Индукция и ингибирование ферментов метаболизма лекарственных средств: механизмы, клиническое значение. Фармакогенетическое типирование в клинической практике.	А
Практические занятия			
1.1.1.	Фармакодинамика.	Изучение механизмов действия лекарств в организме, изменений в деятельности органов и систем под влиянием препаратов, фармакодинамических эффектов. Терапевтический индекс, клинический эффект лекарственного препарата. Причины развития неблагоприятных побочных реакций. Возрастные особенности фармакодинамических параметров лекарственных препаратов (дети, беременные, лактирующие женщины, пожилые).	ИА
1.1.2.	Основные понятия фармакокинетики. Метаболизм лекарственных препаратов	Фармакокинетические процессы лекарств в организме - поступление, всасывание, распределение в органах и тканях, метаболизм и выведения. Фармакокинетические характеристики лекарственных препаратов. Механизмы всасывания, факторы, влияющие на всасывание, распределение, выведения лекарственных средств. Метаболизм (биотрансформация) лекарственных средств: реакции I фазы окисление, восстановление, гидролиз) и II фазы (конъюгация). Особенности фармакокинетики лекарственных средств (пол, возраст, заболевания).	ИА
1.1.3.	Фармакогенетика. Основы персонализированной медицины	Фармакогенетика, фармакогеномика. Персонализированная медицина в практике врача. Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение. Молекулярные механизмы биотрансформации лекарственных средств.	ИА

		Ключевая роль системы цитохрома Р-450 и его изоферментов. Клинически значимые изоферменты цитохрома Р-450 (СYP3A4, СYP2D6, СYP2C9, СYP2C19). Индукция и ингибирование ферментов метаболизма лекарственных средств: механизмы, клиническое значение. Фармакогенетическое типирование в клинической практике.	
--	--	---	--

Модуль 1.2. «Медицина, основанная на доказательствах. Взаимодействие ЛС»

Цель: применение знаний и умений клинической фармакологии для анализа и принятия решений в своей профессиональной деятельности.

Трудоемкость освоения: 48 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: УК-1; УК-2; ОПК-1

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 1.2 обучающийся должен знать:

1. Определение понятия «доказательная медицина», медицина, основанная на доказательствах, методы доказательной медицины.
2. Статистический аппарат для интерпретации данных по доказательной медицине.
3. Рандомизированные клинические исследования.
4. Источники данных по доказательной медицине.
5. Прикладные аспекты доказательной медицины.
6. Современную клиническую диагностику и профилактическую медицину с позиций доказательной медицины.
7. Основы разработки клинических рекомендаций.
8. Фазы клинических исследований, уровни доказательности.
9. Взаимодействие лекарственных препаратов.
10. Особенности взаимодействия лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.
11. Критерии выявления потенциально опасных комбинаций лекарственных средств и потенциально не рекомендованные препараты у пациентов с сочетанной патологией;
12. Основные информационные ресурсы для прогнозирования развития клинически значимых межлекарственных взаимодействий у пациентов с сочетанной патологией;

Обучающийся должен уметь:

1. Анализировать результаты научных клинических и фармако-экономических исследований.
2. Использовать методы доказательной медицины в постановке диагноза, выборе фармакотерапии.
3. Применять статистический аппарат для интерпретации данных по доказательной медицине.
4. Организовать рандомизированные клинические исследования.
5. Использовать источники данных по доказательной медицине.
6. Применять прикладные аспекты доказательной медицины.
7. Использовать современную клиническую диагностику с позиций доказательной медицины.
8. Использовать профилактическую медицину с позиций доказательной медицины.
9. Анализировать данные по лекарственному взаимодействию лекарственных препаратов.
10. Выявлять потенциально опасные комбинации лекарственных средств.
11. Использовать информационные ресурсы для прогнозирования развития клинически значимых межлекарственных взаимодействий у пациентов.
9. Применять основы разработки клинических рекомендаций.

10. Проводить аудит листов лекарственных назначений по выявление потенциально не рекомендованных ЛС и потенциально опасных комбинаций ЛС у пациентов с сочетанной патологией;

11. Использовать и организовывать внедрение в лечебно-профилактической организации современных методов сокращения количества не рационально назначаемых лекарств, комбинаций.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами доказательной медицины.
2. Методами фармакоэкономического анализа.
3. Методами рандомизации.
4. Источниками данных по доказательной медицине.
5. Методами определения межлекарственных взаимодействий.
6. Методами сокращения количества не рационально назначаемых лекарств, комбинаций (индекс рациональности лекарственных средств, индекс холинэргической нагрузки и др.).

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ² методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
1.1.1	Взаимодействие ЛС	Информационные ресурсы для прогнозирования развития клинически значимых межлекарственных взаимодействий. Особенности взаимодействия лекарственных препаратов. Доказательная медицина. Значение доказательной медицины в клинической практике. Уровни доказательности. Основные понятия и методы доказательной медицины. Статистический аппарат для интерпретации данных по доказательной медицине. Рандомизированные клинические исследования. Источники данных по доказательной медицине. Основы разработки клинических рекомендаций.	А
1.1.2.	Принципы оценки эффективности, безопасности и рациональности фармакотерапии	Фармакокинетическое и фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, табаком, фитопрепаратами. Факторы риска лекарственного взаимодействия. Классификация и механизмы межлекарственных взаимодействий. Классификация комбинаций лекарственных средств. Результаты фармакоэпидемиологических исследований по оценке межлекарственных взаимодействий и комбинаций лекарственных средств. Полипрагмазия и межлекарственные взаимодействия. Методология персонализированной медицины, принципы разработки, внедрения и использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации примене-	А

² Активные и интерактивные методы обучения

1.1.3.	Фазы клинических исследований. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств	ния лекарственных средств в клинической практике. Права человека и биомедицина. Принципы клинических испытаний лекарственных препаратов. Этапы доклинического исследования. Цель, задачи, фазы клинического исследования. Этический комитет. Добровольное информированное согласие. Нормативное регулирование отношений, возникающих в связи с разработкой, производством, изготовлением, доклиническими и клиническими исследованиями лекарственных средств, контролем их качества, эффективности, безопасности, торговлей лекарственными средствами и иными действиями в сфере обращения лекарственных средств.	А
Практические занятия			
1.1.1.	Взаимодействие ЛС	Прикладные аспекты доказательной медицины. Современная клиническая диагностика с позиций доказательной медицины. Профилактическая медицина с позиций доказательной медицины. Доказательная медицина и медицинская реклама. Разработка клинических руководств и рекомендаций.	А
1.1.2.	Принципы оценки эффективности фармакотерапии, безопасности и рациональности фармакотерапии	Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств. Потенциально опасные комбинации лекарственных средств. Узкий терапевтический диапазон лекарственных средств. Фармакогенетические факторы. Межлекарственное взаимодействие как фактор риска развития неблагоприятных побочных реакций в медицинских организациях. Определение понятий полипрагмазии и полифармации. Количество одновременно назначаемых лекарственных средств как фактор риска развития неблагоприятных побочных реакций: результаты фармакоэпидемиологических исследований. Мультиморбидность как причина полипрагмазии. Полипрагмазия у пациентов пожилого и старческого возраста. Системы поддержки принятия решений и интернет-ресурсы по прогнозированию межлекарственных взаимодействий.	ИА
1.1.3.	Фазы клинических исследований. Принципы клинических испытаний новых лекарственных средств	Документы клинического исследования: брошюра исследователя, протокол клинического исследования, информация для субъекта исследования, форма информированного согласия, отчеты о ходе клинического исследования, индивидуальная регистрационная карта / форма испытуемого (ИРК / ИРФ)	ИА

**Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачету)
учебного модуля 1. «ФУНДАМЕНТАЛЬНЫЕ ДИСЦИПЛИНЫ»**

1. Цель и задачи клинической фармакологии.
2. Основные понятия клиническая фармакологии: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика.
3. Особенности метаболизма лекарственных средств.
4. Клинически значимые изоферменты цитохрома Р-450 (СYP3A4, СYP2D6, СYP2C9, СYP2C19).
5. Биохимические механизмы действия различных лекарственных средств.

6. Подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
7. Терапевтический лекарственный мониторинг для выбора лекарственных средств и безопасности фармакотерапии.
8. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств.
9. Контроль эффективности и безопасности фармакотерапии.
10. Основы разработки клинических рекомендаций.
11. Взаимодействие лекарственных препаратов.
12. Фазы клинических исследований, уровни доказательности.
13. Доказательная медицина в клинической практике.
14. Методы оценки эффективности лекарственных средств.
15. Инструкция по медицинскому применению: структура, правила использования.
16. Полипрагмазия и межлекарственные взаимодействия.
17. Методология персонализированной медицины.
18. Принципы использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.
19. Фармакогенетическое тестирование для персонализации применения лекарственных препаратов.
20. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, пожилых и детей.
21. Информационные технологии для врача-клинического фармаколога.
22. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств
23. Основные принципы фармакотерапии.
24. Полипрагмазия в клинической практике.

Учебно-методическое обеспечение к модулю 1.

1. Печатные раздаточные материалы для обучающихся
2. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Клиническая фармакология : учеб. / В. Г. Кукес [и др.] ; ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.

Дополнительная:

2. Вёрткин, А. Л. Коморбидный пациент : рук. для практ. врачей / А. Л. Вёрткин. – М. : Изд-во "Э", 2015. – 160 с.
3. Воробьева, Н. А. Доказательная медицина в современной клинической практике: достижения и проблемы : учеб. пособие / Н. А. Воробьева, А. А. Щапков ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 168 с.
4. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 2 : Фармакогенетические методы в клинической фармакологии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 88 с.
5. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 3 : Возрастные особенности фармакотерапии / Н. А. Воробьева, Е.Ю. Разумова, И.В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 95 с.
6. Галиуллина, Л. Ф. Принципы и системы адресной доставки лекарственных средств : учеб. пособие / Л. Ф. Галиуллина ; Казан. федер. ун-т. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2021. – 171 с.
7. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины : пер. с англ. / Т. Гринхальх. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 336 с.

8. Иллюстративные материалы лекционного курса по клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Ю. Н. Чернов, А. В. Карпова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2018. – 82 с.
9. Киселева, В. А. Некоторые вопросы клинической фармакологии (фармакотерапии) : учеб.-метод. пособие / В. А. Киселева, С. Г. Марданлы, В. В. Помазанов ; М-во образования Моск. области, гос. гуманитар.-технол. ун-т. – Орехово-Зуево : Ред.-изд. отдел ГГТУ, 2019. – 88 с.
10. Клиническая фармакология : учеб. пособие. Ч. 1 / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Урал. гос. мед. ун-т ; ред. Н. В. Изможерова. – Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2018. – 108 с.
11. Коморбидные болезни // Клинические рекомендации по кардиологии / ред. Ф. И. Белялов. – 8-е изд., перераб. и доп. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 191–275.
12. Лекарственные средства, влияющие на афферентную иннервацию : учеб. пособие / И. А. Виноградова, Т. А. Лотош, В. Д. Юнаш [и др.] ; М-во образования и науки РФ, Петрозавод. гос. ун-т. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2017. – 32 с.
13. Малогулова, И. Ш. Фармакология лекарственных средств, влияющих на функции исполнительных органов : учеб. пособие / И. Ш. Малогулова, А. А. Кузьмина, Э. А. Бушкова ; М-во науки и высшего образования РФ, Сев.-Вост. федер. ун-т им. М. К. Аммосова. – Якутск : Дани-Алмас, 2021. – 168 с.
14. Наумова, Е. А. Введение в доказательную медицину : учеб. пособие для студентов, ординаторов, аспирантов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот.: 31.05.01 – Лечеб. дело; 31.08.31 – Кардиология; 31.08.49 – Терапия; 31.06.01 – Клин. медицина: рекомендовано УМО РАЕ по клас. унив. образованию / Е. А. Наумова, Ю. Г. Шварц, О. Н. Семенова ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Саратов. гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского, каф. фак. терапии лечеб. фак. – М. : Изд. дом Акад. естествознания, 2019. – 76 с.
15. Новейшие зарубежные и отечественные лекарственные препараты: фармакотерапия, фармакодинамика, фармакокинетика. – М. : Изд. дом "Панорама", 2017. – 62 с.
16. Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии : учеб. пособие для врачей / М. Л. Максимов, Д. М. Мусаева, М. Р. Рахматова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : МеДДоК, 2020. – 132 с.
17. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 1 : Вопросы взаимодействия лекарственных средств и приверженности к фармакотерапии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. Я. Павлова, А. А. Марусий ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 96 с.
18. Основы коморбидной патологии : учеб. пособие / Т. В. Прокофьева, И. В. Севостьянова, Е. А. Полунина, П. Н. Воронина ; Астрах. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Астрахань : Астрахан. ГМУ, 2020. – 31, [1] с.
19. Проблемы полипрагмазии в практику врача // Основы клинической фармакологии для клинициста: учеб. пособие. Ч. 1: Вопросы взаимодействия лекарственных средств и приверженности к фармакотерапии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. Я. Палова, А. А. Марусий; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск, 2020. – Гл. 5. – С. 71–88.
20. Справочные материалы по клинической фармакологии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Н. Ю. Гончарова, О. А. Жданова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, фак. подгот. кадров высш. квалификации, каф. клин. фармакологии. – Воронеж : Истоки, 2019. – 116 с.
21. Фармакокинетические взаимодействия лекарственных средств : учеб. пособие / М. А. Савотруева, В. Н. Перфилова, В. В. Багметова, А. А. Цибизова ; Астрах. гос. мед. ун-т, Волгогр. гос. мед. ун-т. – Астрахань : Изд-во Астрах. ГМУ, 2019. – 46 с.
22. Фармацевтические взаимодействия лекарственных средств : учеб. пособие / М. А. Савотруева, В. Н. Перфилова, В. В. Багметова, А. А. Цибизова ; Астрах. гос. мед. ун-т, Вол-

Электронные ресурсы по клинической фармакологии

1. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учеб. пособие / С. В. Веселов, Н. Ю. Колгина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN97859704446652.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
2. Малышко, А. Ю. Совершенствование организационно-правовых гарантий прав пациентов-участников клинических исследований лекарственных средств в рамках формирования системы защиты прав пациентов в Российской Федерации : моногр. / А. Ю. Малышко. – М. : Моск. пед. гос. ун-т, 2020. – 60 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105927.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
3. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. – 2-изд. – М. : Литтерра, 2021. – 1120 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
4. Фармакология : учеб. / А. А. Свистунов, В. В. Тарасов, В. Н. Чубарев [и др.] ; под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. – 4-е изд. – М. : Лаб. знаний, 2021. – 769 с. – ISBN 978-5-00101-388-4. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105763.html> (дата обращения: 14.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 2.

«Фармакоэкономика. Побочное действие лекарственных препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных средств»

Модуль 2.1. «Клинико-экономические аспекты применения лекарственных препаратов»

Цель: освоение современных технологий фармакоэкономического анализа для снижения риска неблагоприятных побочных реакций на лекарственные препараты.

Трудоемкость освоения: 18 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: УК-3; ПК-1; ПК-2

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 2.1 обучающийся должен знать:

1. Методы проведения фармакоэкономических исследований
2. Анализ стоимости болезни
3. Анализ «минимизации затрат»
4. Анализ «затраты-эффективность»
5. Анализ «затраты-полезность»
6. Анализ «затраты-выгода»
7. Моделирование
8. ABC-, VEN- и Частотный анализы в здравоохранении
9. Этапы фармакоэкономического анализа
10. Выбор метода фармакоэкономического анализа

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить анализ стоимости болезни
2. Проводить анализ «минимизации затрат»
3. Проводить анализ «затраты-эффективность»
4. Проводить анализ «затраты-полезность»

5. Проводить анализ «затраты-выгода»
6. Проводить моделирование
7. Проводить ABC-, VEN- анализы в здравоохранении

Обучающийся должен владеть:

1. Методами фармакоэкономических исследований: анализ стоимости болезни; анализ «минимизации затрат»; анализ «затраты-эффективность»; анализ «затраты-полезность»; анализ «затраты-выгода»; моделирование; ABC-, VEN- анализы в здравоохранении.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ³ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
2.1.1	Общие вопросы методологии клинико-экономического анализа	Комплексный подход к оценке целесообразности применения медицинских технологий. Взаимосвязанная оценка соотношения между затратами и полученными результатами. Расчёт затрат, необходимых для достижения желаемой эффективности, и соотнесение этих затрат с возможностями. Методы фармакоэкономических исследований: анализ стоимости болезни; анализ «минимизации затрат»; анализ «затраты-эффективность»; анализ «затраты-полезность»; анализ «затраты-выгода»; моделирование.	А
2.1.2	ABC и VEN-анализы затрат	ABC-, VEN- анализы в здравоохранении	А
Практические занятия			
2.1.1	Общие вопросы методологии клинико-экономического анализа	Расчёт затрат, необходимых для рационального обеспечения эффективности фармакотерапии. Анализ стоимости болезни; анализ «минимизации затрат»; анализ «затраты-эффективность»; анализ «затраты-полезность»; анализ «затраты-выгода»; моделирование.	ИА
2.1.2	ABC и VEN-анализы затрат	ABC-, VEN- анализ медицинской организации	ИА

Модуль 2.2. «Лекарственный формуляр»

Цель: освоить основные функции и методы формирования лекарственного формуляра медицинской организации.

Трудоемкость освоения: 18 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-12

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

³ Активные и интерактивные методы обучения

По окончании изучения учебного модуля 2.2 обучающийся должен знать:

1. Нормативное регулирование внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.
2. Принципы формирования лекарственного формуляра медицинской организации.
3. Принципы оценки эффективности фармакотерапии, безопасности и рациональности фармакотерапии
4. Организацию мониторинга качества в медицинской организации

Обучающийся должен уметь:

1. Разрабатывать лекарственный формуляр медицинской организации
2. Внедрять лекарственный формуляр в работу медицинской организации
3. Применять список жизненно важных лекарственных средств: принципы формирования и клиническое значение.
4. Осуществлять контроль за выполнением лекарственного формуляра.
5. Проводить клинико-фармакологический аудит.

Обучающийся должен владеть:

2. Методами формирования лекарственного формуляра медицинской организации.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ⁴ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
2.2.1	Формуляр лечебного учреждения	Лекарственный формуляр медицинской организации. Список жизненно важных лекарственных средств (ЖНВЛП): принципы формирования и клиническое значение. Мониторинг выполнения лекарственного формуляра. Внутренний контроль качества. Формирование лекарственного формуляра в зависимости от потребности структурных под Модульении лечебного учреждения в препаратах основных фармакологических групп.	А
2.2.2	Научные основы формулярной системы	Формулярная система РФ. Формулярный перечень препаратов. Клинические рекомендации в клинической практике.	А
Практические занятия			
2.1.1	Формуляр лечебного учреждения	Принципы создания лекарственного формуляра в медицинской организации в соответствии списка жизненно важных лекарственных средств (ЖНВЛП). Формулярная комиссия, задачи, этапы подготовки лекарственного формуляра. Объективные источники информации, основанные на независимых исследованиях и клинических испытаниях. Основа создания формуляра лечебного учреждения - «Перечень жизненно-необходимых и важнейших лекарственных средств». Лекарственный формуляр для обеспечения	ИА

⁴ Активные и интерактивные методы обучения

		необходимыми препаратами в соответствии с финансированием.	
2.1.2	Научные основы формулярной системы	Формулярная система РФ. Формулярный перечень препаратов. Основы формирования клинических рекомендаций, протоколов, порядков оказания медицинской помощи.	ИА

Модуль 2.3. «Принципы построения службы клинической фармакологии в медицинской организации»

Цель: освоить основные принципы формирования и функции службы клинической фармакологии медицинской организации.

Трудоемкость освоения: 18 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ОПК-1; ПК-5; ПК-12; ПК-14

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 2.3 обучающийся должен знать:

1. Нормативное обеспечение и создание службы клинической фармакологии в медицинской организации.
2. Порядок оказания медицинской помощи по профилю "клиническая фармакология".
3. Организацию внедрения и развития внутреннего контроля качества медицинской деятельности.
3. Принципы информационного обеспечения деятельности врача-клинического фармаколога.

Обучающийся должен уметь:

1. Вырабатывать рекомендации по оптимизации деятельности клинической фармакологии в медицинской организации.
2. Выбирать лекарственные средства и их режимы дозирования с учетом результатов технологий персонализированной медицины в соответствии с лекарственным формуляром.
3. Консультировать врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов.

Обучающийся должен владеть:

1. Информационными методами выбора лекарственных средств, режимов дозирования в соответствии с клиническими рекомендациями и порядка оказания медицинской помощи по профилю "клиническая фармакология".

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ⁵ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
2.3.1	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "клиническая фармакология"	Нормативно-правовое обеспечение службы клинической фармакологии медицинской организации. Порядок оказания медицинской помощи по профилю "клиническая фармакология".	А
2.3.2	Организация деятельности кабинета врача	Организация работы и деятельность специалиста в	А

⁵ Активные и интерактивные методы обучения

	- клинического фармаколога	условиях кабинета врача - клинического фармаколога. Информационное обеспечение деятельности врача-клинического фармаколога.	
2.3.3	Организация деятельности отделения клинической фармакологии	Организация работы и деятельность специалиста в условиях отделения клинической фармакологии медицинской организации.	А
Практические занятия			
2.3.1	Порядок оказания медицинской помощи по профилю "клиническая фармакология"	Организация мониторинга качества в медицинской организации.	ИА
2.3.2	Организация деятельности кабинета врача - клинического фармаколога	Принципы рационального применения лекарственных препаратов для улучшения качества медицинской деятельности	ИА
2.3.3	Организация деятельности отделения клинической фармакологии	Принципы организации деятельности лаборатории клинической фармакокинетики, фармакогенетики в многопрофильном стационаре.	ИА

Модуль 2.4. «Побочное действие лекарственных препаратов»

Цель: освоить компетенции по организации мониторинга неблагоприятных побочных реакций фармакотерапии.

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-7; ПК-8

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 2.4 обучающийся должен знать:

1. Классификация неблагоприятных побочных реакций (НПР) и осложнений медикаментозной терапии.
2. Побочное действие лекарственных препаратов.
3. Побочные эффекты лекарственных препаратов.
4. Риски развития, виды НПР.
5. Коморбидность – понятие, причины, тактика ведения пациентов с коморбидной патологией.
6. Определение понятий полипрагмазии и полифармации.
7. Количество одновременно назначаемых лекарственных средств для снижения риска развития неблагоприятных побочных реакций.
8. Мультиморбидность как причину полипрагмазии.
9. Порядок организации мониторинга НПР фармакотерапии в медицинской организации.

Обучающийся должен уметь:

1. Определять риски, прогнозировать и профилактировать НПР.
2. Выбирать лекарственные препараты и режимы дозирования с учетом безопасности фармакотерапии.
3. Консультировать врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам рационального выбора и безопасности лекарственных препаратов.
4. Осуществлять контроль полипрагмазии в медицинской организации.

Обучающийся должен владеть:

1. Информационными методами выбора лекарственных средств, режимов дозирования учитывая риск развития НПР.

2. Принципами проведения терапевтического лекарственного мониторинга и безопасности фармакотерапии.
3. Интернет-ресурсами и системами поддержки принятия решений по прогнозированию межлекарственных взаимодействий.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ⁶ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
2.4.1	Основные понятия и термины	Неблагоприятная побочная реакция, серьезная нежелательная реакция, непредвиденная нежелательная реакция. Механизмы развития НПР.	А
2.4.2	Виды НПР, факторы риска развития НПР	Этиопатогенетическая классификация побочного действия ЛС. Причины развития нежелательных лекарственных реакций. Прогнозируемые, непрогнозируемые побочные эффекты.	А
2.4.3	Программа контроля за безопасностью при применении лекарственных средств МО	Принципы безопасной терапии. Персонализированный выбор лекарственного препарата в соответствии с индивидуальными особенностями фармакокинетики и фармакодинамики. Коморбидность в клинической практике. Полипрагмазия. Организация мониторинга безопасности лекарственных препаратов в Российской Федерации.	А
2.4.4	Возрастные особенности применения лекарственных препаратов	Особенности применения лекарственных средств у детей, беременных и лактирующих женщин. Классификация лекарственных средств по опасности для плода. Особенности применения лекарственных средств у пациентов пожилого возраста и детей.	А
Практические занятия			
2.4.1	Основные понятия и термины	Нормативное регулирование внутреннего контроля качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации.	ИА
2.4.2	Виды НПР, факторы риска развития НПР	Классификация НПР по тяжести клинического течения; по характеру возникновения - прямые и опосредованные; по локализации проявлений - местные и системные.	ИА
2.4.3	Программа контроля за безопасностью при применении лекарственных средств МО	Структура контроля качества эффективности и безопасности медицинской деятельности. Структура внутреннего контроля качества в медицинской организации. Основные направления мониторинга качества в медицинской организации. Понятия полипрагмазии и полифармации. Количество одновременно назначаемых лекарственных средств как фактор риска развития неблагоприятных побочных	ИА

⁶ Активные и интерактивные методы обучения

		реакций: результаты фармакоэпидемиологических исследований. Мультиморбидность как причина полипрагмазии.	
2.4.4	Возрастные особенности применения лекарственных препаратов	Особенности применения лекарственных препаратов у детей разного возраста, беременных, кормящих женщин, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и (или) почек	ИА

Модуль 2.5. «Фармаконадзор в клинической практике»

Цель: освоить компетенции по обеспечению в медицинской организации фармаконадзора фармакотерапии.

Трудоемкость освоения: 24 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-8; ПК –9

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 2.5 обучающийся должен знать:

1. Понятия и определения фармаконадзора, мониторинга НПР и неэффективности фармакотерапии.
2. Принципы профилактики, выявления, прогноза побочного действия лекарственных препаратов.
3. Порядок осуществления мониторинга НПР фармакотерапии в медицинской организации

Обучающийся должен уметь:

1. Определять риски, прогнозировать и профилактировать НПР.
2. Выбирать фармакотерапию с учетом возрастных особенностей, коморбидности пациента.
3. Консультировать врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам рационального выбора и безопасности лекарственных препаратов.

Обучающийся должен владеть:

1. Информационными методами проведения мониторинга риска развития НПР.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ⁷ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
2.5.1	Нормативное регулирование фармаконадзора в РФ	Фармаконадзор: основные положения и задачи. Нормативно-правовое регулирование фармаконадзора в России. Становление и развитие системы контроля безопасности лекарств в разных странах. Функции служб контроля безопасности лекарств	А
2.5.2	Мониторинг Росздравнадзора в медицинской организации	Система мониторинга эффективности и безопасности лекарственных препаратов в медицинской организации	А
Практические занятия			
2.5.1	Нормативное регулирование	Нормативное регулирование внутреннего контроля	ИА

⁷ Активные и интерактивные методы обучения

	рование фармаконадзора в РФ	качества и безопасности медицинской деятельности в медицинской организации. Стандартизация деятельности медицинской организации.	
2.5.2	Мониторинг Росздравнадзора в медицинской организации	Порядок осуществления мониторинга НПР и неэффективности фармакотерапии и в медицинской организации. Эффективные методики улучшения качества медицинской деятельности. Роль врача-клинического фармаколога в проведении фармаконадзора.	ИА

**Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачету)
учебного модуля 2. «Фармакоэкономика. Побочное действие лекарственных препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных средств»**

1. Цель и задачи клинической фармакологии.
6. Основные понятия клинической фармакологии: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика.
7. Особенности метаболизма лекарственных средств.
8. Клинически значимые изоферменты цитохрома Р-450 (СYP3A4, СYP2D6, СYP2C9, СYP2C19).
9. Биохимические механизмы действия различных лекарственных средств.
6. Подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
7. Терапевтический лекарственный мониторинг для выбора лекарственных средств и безопасности фармакотерапии.
8. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств.
9. Контроль эффективности и безопасности фармакотерапии.
10. Основы разработки клинических рекомендаций.
11. Взаимодействие лекарственных препаратов.
12. Фазы клинических исследований, уровни доказательности.
13. Доказательная медицина в клинической практике.
14. Методы оценки эффективности лекарственных средств.
15. Инструкция по медицинскому применению: структура, правила использования.
16. Полипрагмазия и межлекарственные взаимодействия.
17. Методология персонализированной медицины.
18. Принципы использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.
19. Фармакогенетическое тестирование для персонализации применения лекарственных препаратов.
20. Особенности клинической фармакологии у беременных, кормящих матерей, пожилых и детей.
21. Информационные технологии в работе врача-клинического фармаколога.
22. Принципы рационального комбинирования лекарственных средств
23. Основные принципы фармакотерапии.
24. Полипрагмазия в клинической практике.

Учебно-методическое обеспечение к модулю 2.

1. Печатные раздаточные материалы для обучающихся
 2. Рекомендуемая литература
- Основная:
1. Клиническая фармакология : учеб. / В. Г. Кулес [и др.] ; ред.: В. Г. Кулес, Д. А.

Сычев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.

2. Клиническая фармакология : учеб. пособие. Ч. 1 / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Урал. гос. мед. ун-т ; ред. Н. В. Изможерова. – Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2018. – 108 с.

Дополнительная:

3. Вёрткин, А. Л. Коморбидный пациент : рук. для практ. врачей / А. Л. Вёрткин. – М. : Изд-во "Э", 2015. – 160 с.

4. Веселов, С. В. Лекарственные препараты : Практикум для ординаторов клин. кафедр : учеб.-практ. пособие для использования в образоват. учреждениях, реализующих осн. проф. образоват. программы высш. образования подгот. кадров высш. квалификации в ординатуре по укрупнен. группе специальностей обл. образования "Здравоохранение и мед. науки": рекомендовано Координац. советом по обл. образования / С. В. Веселов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с.

5. Воробьева, Н. А. Доказательная медицина в современной клинической практике: достижения и проблемы : учеб. пособие / Н. А. Воробьева, А. А. Щапков ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 168 с.

6. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 2 : Фармакогенетические методы в клинической фармакологии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 88 с.

7. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 3 : Возрастные особенности фармакотерапии / Н. А. Воробьева, Е.Ю. Разумова, И.В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 95 с.

8. Иллюстративные материалы лекционного курса по клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Ю. Н. Чернов, А. В. Карпова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2018. – 82 с.

9. Киселева, В. А. Некоторые вопросы клинической фармакологии (фармакотерапии) : учеб.-метод. пособие / В. А. Киселева, С. Г. Марданлы, В. В. Помазанов ; М-во образования Моск. области, гос. гуманит.-технол. ун-т. – Орехово-Зуево : Ред.-изд. отдел ГГТУ, 2019. – 88 с.

10. Коморбидные болезни // Клинические рекомендации по кардиологии / ред. Ф. И. Белялов. – 8-е изд., перераб. и доп. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 191–275.

11. Критерии Бирса для обеспечения рационального использования лекарств у пожилых : учеб. пособие / В. Н. Хазиахметова, Т. Р. Абакумова, Э. Г. Александрова [и др.] ; Казан. федер. ун-т, Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2020. – 60 с.

12. Методические рекомендации по проведению сравнительной клинико-экономической оценки лекарственного препарата (новая редакция) : метод. рекомендации / В. В. Омеляновский, М. В. Авксентьева, М. В. Сура [и др.] ; Центр экспертизы и контроля качества мед. помощи МЗ РФ. – М. : Наука, 2019. – 48 с.

13. Наумова, Е. А. Введение в доказательную медицину : учеб. пособие для студентов, ординаторов, аспирантов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот.: 31.05.01 – Лечеб. дело; 31.08.31 – Кардиология; 31.08.49 – Терапия; 31.06.01 – Клин. медицина: рекомендовано УМО РАЕ по клас. унив. образованию / Е. А. Наумова, Ю. Г. Шварц, О. Н. Семенова ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Саратов. гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского, каф. фак. терапии лечеб. фак. – М. : Изд. дом Акад. естествознания, 2019. – 76 с.

14. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств : учеб. пособие. Ч. 1 : Нестероидные противовоспалительные препараты / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Р. А. Давлетшин [и др.] ; Башкир. гос. мед. ун-т. – Уфа : Принт, 2019. – 217 с.
15. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств : учеб. пособия . Ч. 1 : Нестероидные противовоспалительные препараты / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Р. А. Давлетшин [и др.] ; Башкир. гос. мед. ун-т Минздрава России. – Уфа : БГМУ, 2020. – 195 с.
16. Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии : учеб. пособие для врачей / М. Л. Максимов, Д. М. Мусаева, М. Р. Рахматова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : МедДоК, 2020. – 132 с.
17. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 1 : Вопросы взаимодействия лекарственных средств и приверженности к фармакотерапии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. Я. Павлова, А. А. Марусий ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 96 с.
18. Основы коморбидной патологии : учеб. пособие / Т. В. Прокофьева, И. В. Севостьянова, Е. А. Полунина, П. Н. Воронина ; Астрах. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Астрахань : Астрахан. ГМУ, 2020. – 31, [1] с.
19. Проблемы полипрагмазии в практику врача // Основы клинической фармакологии для клинициста: учеб. пособие. Ч. 1: Вопросы взаимодействия лекарственных средств и приверженности к фармакотерапии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. Я. Павлова, А. А. Марусий; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск, 2020. – Гл. 5. – С. 71–88.
20. Справочник по фармакотерапии к практическим занятиям по факультетской терапии : учеб. пособие / Т. А. Сергеева, В. А. Воловникова, И. Ю. Пчелин [и др.]. – СПб. : ИД "Сциентиа", 2021. – 120 с.
21. Справочные материалы по клинической фармакологии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Н. Ю. Гончарова, О. А. Жданова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, фак. подгот. кадров высш. квалификации, каф. клин. фармакологии. – Воронеж : Истоки, 2019. – 116 с.
22. Справочные материалы по клинической фармакологии для ординаторов терапевтических дисциплин : учеб. пособие / Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, фак. подгот. кадров высш. квалификации, каф. клин. фармакологии ; ред. Г. А. Батищева. – Воронеж : Истоки, 2020. – 124 с.
23. Стандартная операционная процедура мониторинга эффективности и безопасности лекарственных препаратов в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы для врачей общей практики и среднего медицинского персонала : метод. рекомендации № 25 / Правительство Москвы, Департамент здравоохранения Правительства Москвы. – М. : Изд-во РОИИ "Здоровье человека", 2019. – 56 с.
24. Фармакоэкономика и лекарственное обеспечение : сердечно-сосудистые заболевания: учеб. пособие для образоват. учреждений, реализующих доп. проф. программы – программы повышения квалификации врачей и программы проф. переподгот. по отд. группе специальностей 31.00.00 Клиническая медицина: рекомендовано Координац. советом по обл. образования "Здравоохранение и мед. науки" ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов, В. Г. Серпик, П. А. Логвинюк. – Ростов н/Д. : Феникс, 2019. – 174 с.
25. Ягудина, Р. И. Фармакоэкономика : учеб. пособие / Р. И. Ягудина. – Ростов н/Д. : Феникс, 2017. – 237,[1] с.

Электронные ресурсы по клинической фармакологии

26. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учеб. пособие / С. В. Веселов, Н. Ю. Колгина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446652.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
27. Малышко, А. Ю. Совершенствование организационно-правовых гарантий прав пациентов-участников клинических исследований лекарственных средств в рамках формирования системы защиты прав пациентов в Российской Федерации : моногр. / А. Ю. Малышко. – М. : Моск. пед. гос. ун-т, 2020. – 60 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105927.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
28. Медико-правовые аспекты безопасности лекарственных средств и пациентов : моногр. / В. И. Витер [и др.]. – Саратов : Вузов. образование, 2018. – 304 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72349.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
29. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. – 2-изд. – М. : Литтерра, 2021. – 1120 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
30. Синева, Т. Д. Детские лекарственные формы: международные требования по разработке и качеству : учеб. пособие / Т. Д. Синева, И. А. Наркевич. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 144 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452554.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
31. Фармакология : учеб. / А. А. Свистунов, В. В. Тарасов, В. Н. Чубарев [и др.] ; под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. – 4-е изд. – М. : Лаб. знаний, 2021. – 769 с. – ISBN 978-5-00101-388-4. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105763.html> (дата обращения: 14.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО МОДУЛЯ 3. «Частные вопросы клинической фармакологии»

Модуль 3.1. «Клиническая фармакология антиагрегантов и антикоагулянтов»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при назначении антиагрегантов и антикоагулянтов.

Трудоемкость освоения: 18 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.1 обучающийся должен знать:

1. Механизм действия антиагрегантов, антикоагулянтов.
2. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антиагрегантов и антикоагулянтов.
3. Фармакокинетические показатели при применении антиагрегантной и антикоагулянтной терапии.
4. Фармакогенетические особенности антиагрегантов и антикоагулянтов.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ⁸ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.1.1	Клиническая фармакология антиагрегантов	Клиническая фармакология антиагрегантов: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.1.2	Клиническая фармакология антикоагулянтов	Клиническая фармакология антикоагулянтов прямого и непрямого действия (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.1.3	Фармакотерапия тромбозов	Антитромботическая профилактика и терапия. Факторы риска тромбоза, тромбогенного риска.	А

⁸ Активные и интерактивные методы обучения

		Состояние тромботической готовности, маркеры. Тромбофилия. Венозные тромбоэмболические осложнения во время беременности и в послеродовом периоде.	
Практические занятия			
3.1.1	Клиническая фармакология антиагрегантов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.1.2	Клиническая фармакология антикоагулянтов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.1.3	Фармакотерапия тромбозов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.1

1. Клиническая фармакология антикоагулянтов, антиагрегантов (фармакодинамика, фармакокинетика).
2. Метаболизм и лекарственные взаимодействия антикоагулянтов: роль ферментов цитохрома P450.
3. Рациональная фармакотерапия тромбозов.
4. Клинические рекомендации витамин B12 анемии.
5. Клинические рекомендации железодефицитной анемии.
6. Клинические рекомендации лечения варикозногорасширения вен нижних конечностей.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации

1. Клинико-фармакологические особенности антикоагулянтов прямого и непрямого действия.
2. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антиагрегантов.
3. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики при применении антиагрегантной терапии.
4. Фармакогенетические особенности антикоагулянтных препаратов.
5. Рациональная фармакотерапия тромбоэмболических осложнений.
6. Мембраностабилизирующий эффект препаратов.
7. Фармакотерапия тромбозов.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.2. «Клиническая фармакология антигистаминных препаратов»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при назначении антигистаминных препаратов.

Трудоемкость освоения: 24 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.2 обучающийся должен знать:

1. Механизм действия антигистаминных препаратов.
2. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антигистаминов.
3. Фармакокинетические показатели при применении антигистаминной терапии.
4. Фармакогенетические особенности антигистаминных препаратов.
5. Клинико-фармакологические особенности лечения аллергических реакций.
6. Типы аллергических реакций.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам с бронхолегочной патологией.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

1. Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ⁹ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.2.1	Клинические особенности применения антигистаминных препаратов	Клиническая фармакология антигистаминных препаратов: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.2.2	Клиническая фармакология стабилизаторов тучных клеток	Клиническая фармакология препаратов для лечения аллергических реакций (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.2.3	Рациональная фармакотерапия аллергических реакций	Иммунитет и аллергия. Анафилактический шок. Типы аллергических реакций, противоаллергические средства: используемые при реакциях гиперчувствительности немедленного типа (ГНТ); используемые при реакциях гиперчувствительности замедленного типа	А
Практические занятия			
3.2.1	Клинические особенности применения антигистаминных препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фарма-	ИА

⁹ Активные и интерактивные методы обучения

		котерапии при анализе первичной документации.	
3.2.2	Клиническая фармакология стабилизаторов тучных клеток	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.2.3	Рациональная фармакотерапия аллергических реакций	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.2

7. Метаболизм и лекарственные взаимодействия антигистаминных препаратов: роль ферментов цитохрома P450.
8. Клиническая фармакология препаратов для лечения заболеваний бронхо-легочной системы.
9. Оценка качества жизни у больных сезонным аллергическим ринитом, принципы лечения.
10. Антигистаминные препараты в лечении аллергических заболеваний.
11. Клинические рекомендации по диагностике и лечению сезонного аллергического ринита.
12. Клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы: взрослые, дети.
13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической обструктивной болезни легких.
14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого бронхита у детей.
15. Стандарт скорой медицинской помощи при астматическом статусе.
16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению пищевой аллергии у детей.
17. Клинические рекомендации лечения анафилактического шока.
18. Клинические рекомендации лечения контактного дерматита.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Клинико-фармакологические особенности антигистаминных препаратов 1, 2 поколения и антиметаболитов.
2. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антигистаминов.
3. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики при применении антигистаминной терапии.
4. Фармакогенетические особенности антигистаминных препаратов.
5. Рациональная фармакотерапия аллергических реакций.
6. Фармакотерапия анафилактического шока.
7. Мембраностабилизирующий эффект препаратов.
8. Типы аллергических реакций с точки зрения патогенетических позиций.
9. Специфическая профилактика аллергических заболеваний.
10. Фармакотерапия поллинозов.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.3. «Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при назначении антигипертензивной терапии.

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.3 обучающийся должен знать:

1. Классификацию антигипертензивных препаратов.
2. Этиологию гипертонической болезни.
3. Фармакодинамику, особенности антигипертензивных препаратов у коморбидных больных.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антигипертензивных препаратов.
5. Фармакокинетические и фармакогенетические характеристики при применении антигипертензивной терапии.
6. Клинико-фармакологические особенности лечения гипертонической болезни.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам с сердечно-сосудистой патологией.
4. Определять оценку сердечно-сосудистых факторов риска у больных.
5. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹⁰ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.3.1	Клиническая фармакология иАПФ	Клиническая фармакология иАПФ: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.3.2	Клиническая фармакология антагонистов рецепторов ангиотензина 2	Клиническая фармакология блокаторов рецепторов ангиотензина 2 (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.3.3	Клиническая фар-	Классификация диуретиков. Особенности приме-	А

¹⁰ Активные и интерактивные методы обучения

	макология диуретиков, центральных симпатолитиков	нения центральных симпатолитиков. Риски НПР. Клинико-фармакологические особенности диуретиков фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных комбинаций.	
3.3.4	Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов	Клиническая фармакология иАПФ: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.3.5	Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов	Классификация препаратов. Клинико-фармакологические особенности бета-адреноблокаторов: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Риски НПР. Рациональные лекарственные комбинации.	А
3.3.6	Клиническая фармакология альфа-1-адреноблокаторов	Клиническая фармакология альфа-1-адреноблокаторов (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
Практические занятия			
3.3.1	Клиническая фармакология иАПФ	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.3.2	Клиническая фармакология антагонистов рецепторов ангиотензина 2	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.3.3	Клиническая фармакология диуретиков, центральных симпатолитиков	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.3.4	Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.3.5	Клиническая фармакология бета-адреноблокаторов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.3.6	Клиническая фармакология альфа-1-адреноблокаторов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.3

1. Клиническая фармакология препаратов для лечения заболеваний гипертонической болезни.
2. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия антигипертензивных препаратов: роль ферментов цитохрома P450.
3. Качество жизни у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, принципы лечения.
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии у взрослых.
5. Парадигмы при выборе тактики лечения.
6. Задачи фармакотерапии гипертонической болезни.
7. Стратегии фармакотерапии гипертонической болезни.
8. Клинические рекомендации по лечению острого инфаркта миокарда с подъемом ST.
9. Клинические рекомендации по лечению сердечной недостаточности.
10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению почечной колики.
11. Клинические рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии у взрослых.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики групп антигипертензивных препаратов.
2. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций антигипертензивными препаратами.
3. Фармакогенетика препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антигипертензивными препаратами.
5. Рациональная и обоснованная фармакотерапия артериальной гипертензии у взрослых.
6. Алгоритм принятия решений при лечении гипертонической болезни.
7. Алгоритм медикаментозного лечения неосложненной гипертонической болезни.
8. Преимущества назначения моно- и комбинированной антигипертензивной терапии.
9. Антигипертензивная терапия в зависимости от коморбидной патологии.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.4. «Клиническая фармакология противоаритмических препаратов»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при назначении противоаритмических препаратов.

Трудоемкость освоения: 30 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.4 обучающийся должен знать:

1. Классификацию противоаритмических препаратов.
2. Этиологию аритмий.
3. Фармакодинамику, особенности противоаритмических препаратов у коморбидных больных.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении противоаритмических препаратов.
5. Фармакокинетические и фармакогенетические характеристики при применении терапии.

6. Клинико-фармакологические особенности лечения больных с нарушениями сердечного ритма.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам с сердечно-сосудистой патологией.
4. Определять оценку сердечно-сосудистых факторов риска у больных.
5. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹¹ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.4.1	Клинические особенности применения антиаритмиков	Клиническая фармакология классов противоаритмических препаратов. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.4.2	Мембранстабилизирующие препараты	Обоснованность применения мембранстабилизаторов в клинической практике, показания, противопоказания. Клинико-фармакологические особенности: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных комбинаций.	А
3.4.3	Бета-адреноблокаторы	Клиническая фармакология Бета-адреноблокаторов: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Профилактика и диагностика НПР. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.4.4	Ингибиторы реполяризации	Классификация препаратов. Клинико-фармакологические особенности: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Риски НПР. Рациональные лекарственные комбинации.	А
3.4.5	Блокаторы кальциевых каналов	Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А

¹¹ Активные и интерактивные методы обучения

Практические занятия			
3.4.1	Клинические особенности применения антиаритмиков	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.4.2	Мембранстабилизирующие препараты	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.4.3	Бета-адреноблокаторы	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.4.4	Ингибиторы реполяризации	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.4.5	Блокаторы кальциевых каналов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.4

1. Клиническая фармакология препаратов для лечения нарушений ритма сердца.
2. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия антигипертензивных препаратов: роль ферментов цитохрома P450.
3. Качество жизни у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, принципы лечения.
4. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению артериальной гипертензии у взрослых.
5. Парадигмы при выборе тактики лечения.
6. Задачи фармакотерапии гипертонической болезни.
7. Стратегии фармакотерапии гипертонической болезни.
8. Клинические рекомендации по лечению сердечной недостаточности.
9. Клинические рекомендации по лечению брадиаритмии и нарушению проводимости.
10. Клинические рекомендации по лечению желудочковых нарушений ритма.
11. Клинические рекомендации по лечению миокардитов.
12. Клинические рекомендации по лечению стабильной формы ИБС.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики групп противоаритмических препаратов.
2. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций сердечно-сосудистых препаратов.
3. Особенности фармакогенетики противоаритмических препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антиаритмическими препаратами.
5. Рациональная фармакотерапия нарушений ритма сердца.
6. Алгоритм принятия решений при лечении нарушений ритма сердца.

7. Фармакотерапия нарушений ритма сердца в зависимости от коморбидной патологии.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.5. «Клиническая фармакология антиишемических препаратов»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при лечении ишемической болезни сердца (ИБС).

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.5 обучающийся должен знать:

1. Классификацию антиангинальных препаратов.
2. Ишемическая болезнь сердца (ИБС): этиология, патогенез, профилактика, лечение.
3. Фармакодинамику, особенности применения групп антиангинальных препаратов у коморбидных больных.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении притивоишемических препаратов.
5. Фармакокинетические и фармакогенетические характеристики при применении антиангинальной терапии.
6. Клинико-фармакологические особенности лечения ИБС: стабильной и нестабильной стенокардии.
7. Фармакотерапию острого коронарного синдрома (ОКС).

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам с сердечно-сосудистой патологией.
4. Определять оценку сердечно-сосудистых факторов риска у больных.
5. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹² методы обучения
1	2	3	4
Лекции			

¹² Активные и интерактивные методы обучения

3.5.1	Лекарственные препараты миотропного действия (нитраты, прямые миолитики)	Клиническая фармакология органических нитратов: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов с ИБС.	А
3.5.2	Лекарственные препараты снижающие потребность миокарда в кислороде и улучшающие его кровоснабжение	Клиническая фармакология блокаторов кальциевых каналов, препараты разных химических групп (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.5.3	Лекарственные препараты снижающие потребность миокарда в кислороде	Классификация бета-адреноблокаторов (неселективные, селективные). Особенности применения брадикардических средств (ивабрадин). Риски НПР. Особенности применения лекарственных комбинаций.	А
3.5.4	Лекарственные препараты повышающие доставку кислорода к миокарду	Клиническая фармакология миотропных коронаролитиков: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Препараты рефлекторного действия. Антиагреганты. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.5.5	Лекарственные препараты улучшающие метаболизм в миокарде и повышающие его стойкость к гипоксии и ишемии	Энергообеспечивающие метаболиты, клинико-фармакологические особенности (триметазидин, неотон, милдронат): фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Риски НПР. Антиоксиданты (токоферола ацетат, кверцетин). Электронакцепторы (кислота аскорбиновая, убихинон, рибофлавин). Анаболические (стероидные – ретабол, нестероидные – калия оротат, инозин) препараты. Рациональные лекарственные комбинации.	А
3.5.6	Клиническая фармакология гиполипидемических препаратов	Клиническая фармакология гиполипидемических препаратов (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Фармакотерапия гиперлипидемий. Особенности лечения коморбидных пациентов.	А
Практические занятия			
3.5.1	Лекарственные препараты миотропного действия (нитраты, прямые миолитики)	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.5.2	Лекарственные препараты снижающие потребность миокарда в кислороде и улучшающие его кровоснабжение	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.5.3	Лекарственные препараты снижающие потребность миокарда в кислороде	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.5.4	Лекарственные препараты повышающие	Оценка эффективности, рациональности и без-	ИА

	доставку кислорода к миокарду	опасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	
3.5.5	Лекарственные препараты улучшающие метаболизм в миокарде и повышающие его стойкость к гипоксии и ишемии	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.5.6	Клиническая фармакология гиполипидемических препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.5

1. Классификация препаратов для лечения ИБС.
2. Клиническая фармакология препаратов для лечения ОКС.
3. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия антиангинальных препаратов: роль ферментов цитохрома P450.
4. Качество жизни у больных сердечно-сосудистыми заболеваниями, принципы лечения.
5. Федеральные клинические рекомендации по диагностике и лечению ИБС у взрослых.
6. Фармакотерапия гиперлипидемий.
7. Лечение, направленное на профилактику сердечно-сосудистых осложнений.
8. Немедикаментозные методы лечения стабильной ИБС.
9. Медикаментозная терапия стабильной ИБС.
10. Реваскуляризация у пациентов со стабильной ИБС. Клинические рекомендации по лечению сердечной недостаточности.
11. Клинические рекомендации по лечению стабильной формы ИБС.
12. Клинические рекомендации по лечению брадиаритмии и нарушению проводимости.
13. Клинические рекомендации по лечению желудочковых нарушений ритма.
14. Клинические рекомендации по лечению миокардитов.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Фармакокинетика и фармакодинамика групп антиангинальных препаратов.
2. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций сердечно-сосудистых препаратов.
3. Фармакокинетика и фармакодинамика гиполипидемических препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении противоишемических, гиполипидемических препаратов.
5. Рациональная и обоснованная фармакотерапия ИБС у взрослых.
6. Алгоритм принятия решений при стабильной ИБС.
7. Купирование приступа стенокардии.
8. Алгоритм медикаментозного лечения нестабильной ИБС.
8. Преимущества назначения комбинированной терапии.
9. Лечение, направленное на профилактику сердечно-сосудистых осложнений.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Учебно-методическое обеспечение к модулю 3.1-3.5

1. Печатные раздаточные материалы для обучающихся

2. Рекомендуемая литература

Основная:

1. Клиническая фармакология : учеб. / В. Г. Кукес [и др.] ; ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.

2. Клиническая фармакология : учеб. пособие. Ч. 1 / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Урал. гос. мед. ун-т ; ред. Н. В. Изможерова. – Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2018. – 108 с.

Дополнительная литература:

3. Белякова, И. В. Клиническая фармакология препаратов, используемых для лечения артериальной гипертензии. Рациональная фармакотерапия артериальной гипертензии на основе современных рекомендаций : учеб.-метод. пособие / И. В. Белякова, Н. А. Воробьева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 92 с.

4. Белякова, И. В. Клиническая фармакология препаратов, используемых для лечения артериальной гипертензии. Рациональная фармакотерапия артериальной гипертензии на основе современных рекомендаций : учеб.-метод. пособие / И. В. Белякова, Н. А. Воробьева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. – 2-е изд., доп. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 102 с.

5. Ведение остеоартрита с коморбидностью в общей врачебной практике : клин. рекомендации / Рос. науч. мед. о-во терапевтов [и др.]. – М. : НП "Русмедикал групп", 2017. – 21 с.

6. Вёрткин, А. Л. Коморбидный пациент : рук. для практ. врачей / А. Л. Вёрткин. – М. : Изд-во "Э", 2015. – 160 с.

7. Веселов, С. В. Лекарственные препараты : Практикум для ординаторов клин. кафедр : учеб.-практ. пособие для использования в образоват. учреждениях, реализующих осн. проф. образоват. программы высш. образования подгот. кадров высш. квалификации в ординатуре по укрупнен. группе специальностей обл. образования "Здравоохранение и мед. науки": рекомендовано Координац. советом по обл. образования / С. В. Веселов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с.

8. Воробьева, Н. А. Доказательная медицина в современной клинической практике: достижения и проблемы : учеб. пособие / Н. А. Воробьева, А. А. Щапков ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 168 с.

9. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 3 : Возрастные особенности фармакотерапии / Н. А. Воробьева, Е.Ю. Разумова, И.В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 95 с.

10. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 4 : Клиническая фармакология сахарного диабета / Н. А. Воробьева, Е. Ю. Разумова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 80 с.

11. Иллюстративные материалы лекционного курса по клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Ю. Н. Чернов, А. В. Карпова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2018. – 82 с.

12. Кадысева, Э. Р. Рациональная фармакотерапия прямыми оральными антикоагулянтами : учеб. пособие / Э. Р. Кадысева, М. Л. Максимов, В. Н. Хазиахметова ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 56 с.

13. Клинико-фармакологические аспекты терапии антикоагулянтами : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, Е. В. Филиппов, К. А. Мосейчук [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 52 с.

14. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням : нормативный документ / ред. Ф. И. Белялов. – 9-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 352 с.

15. Коморбидные болезни // Клинические рекомендации по кардиологии / ред. Ф. И. Белялов. – 8-е изд., перераб. и доп. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 191–275.
16. Ледовая, А. В. Антикоагулянты : учеб. пособие / А. В. Ледовая ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. внутр. болезней, клин. фармакологии и нефрологии. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020. – 60 с.
17. Лекарственные средства, модулирующие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы : учеб. пособие по клин. фармакологии / М. Л. Максимов, О. В. Дралова, Д. О. Кургузова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МедДок, 2020. – 160 с.
18. Максимов, М. Л. Клиническая фармакология антиагрегантов : учеб. пособие / М. Л. Максимов, И. С. Бурашникова, К. С. Георгиева ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2021. – 80 с.
19. Морозова, Т. Е. Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиническая фармакология : учеб. пособие для использования в образоват. процессе образоват. организаций, реализующих программы доп. образования по специальности 31.08.37 "Клин. фармакология": рекомендовано ФГАУ "Федер. ин-т развития образования" / Т. Е. Морозова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 254 с.
20. Применение антитромботических препаратов при острых нарушениях мозгового кровообращения в различных клинических ситуациях : учеб. пособие / Приволж. исслед. мед. ун-т ; сост.: И. Г. Починка [и др.]. – 2-е изд. – Н. Новгород : Изд-во Приволж. исслед. мед. ун-та, 2019. – 82 с.
21. Проблемы полипрагмазии в практику врача // Основы клинической фармакологии для клинициста: учеб. пособие. Ч. 1: Вопросы взаимодействия лекарственных средств и приверженности к фармакотерапии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. Я. Палова, А. А. Марусий; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск, 2020. – Гл. 5. – С. 71–88.
22. Рациональная фармакотерапия артериальной гипертензии : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, А. С. Ермолаева, Н. М. Киселева, А. К. Стародубцев ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МедДок, 2020. – 108 с.
23. Рациональная фармакотерапия ишемической болезни сердца : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, А. С. Ермолаева, Н. М. Киселева [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 76 с.
24. Современная фармакотерапия в клинике внутренних болезней : учеб.-метод. пособие / Рос. ун-т дружбы народов ; ред. Ж. Д. Кобалава. – М. : РУДН, 2019. – 64 с.
25. Фармакоэкономика и лекарственное обеспечение : сердечно-сосудистые заболевания: учеб. пособие для образоват. учреждений, реализующих доп. проф. программы – программы повышения квалификации врачей и программы проф. переподгот. по отд. группе специальностей 31.00.00 Клиническая медицина: рекомендовано Координац. советом по обл. образования "Здравоохранение и мед. науки" ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов, В. Г. Серпик, П. А. Логвинюк. – Ростов н/Д. : Феникс, 2019. – 174 с.

Электронные ресурсы по клинической фармакологии

1. Медико-правовые аспекты безопасности лекарственных средств и пациентов : моногр. / В. И. Витер [и др.]. – Саратов : Вузов. образование, 2018. – 304 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72349.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
2. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний / под ред. А. Л. Вёрткина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 720 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503611.html> (дата обращения: 14.07.2022). – Режим доступа : по подписке.

3. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. – 2-изд. – М. : Литтерра, 2021. – 1120 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

Модуль 3.6. «Клиническая фармакология препаратов для лечения патологии ЖКТ»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.6 обучающийся должен знать:

1. Классификацию препаратов, применяемых при заболеваниях ЖКТ.
2. Язвенная болезнь желудка и 12-п кишки: этиология, патогенез, профилактика, лечение.
3. Фармакодинамику, особенности применения противоязвенных препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антацидов.
5. Фармакодинамические особенности групп препаратов для лечения язвенной болезни желудка и 12-п кишки.
6. Фармакокинетические и фармакодинамические характеристики при применении ферментов.
7. Клинико-фармакологические особенности применения слабительных, желчегонных препаратов.
8. Рациональную фармакотерапию заболеваний желудочно-кишечного тракта.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам с желудочно-кишечной патологией.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹³ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.6.1	Клиническая фармакология препаратов,	Клиническая фармакология групп препаратов для лечения язвенной болезни желудка и 12-п кишки:	А

¹³ Активные и интерактивные методы обучения

	для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки	фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов с патологией ЖКТ.	
3.6.2	Клиническая фармакология антацидных препаратов	Клиническая фармакология современных антацидов в клинической практике, препараты разных химических групп – всасывающиеся и невсасывающиеся (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.6.3	Клиническая фармакология блокаторов H2-гистаминорецепторов	Классификация H2-гистаминоблокаторов. Особенности применения средств. Риски НПР. Особенности применения лекарственных комбинаций.	А
3.6.4	Клиническая фармакология ингибиторов протонной помпы	Клиническая фармакология ингибиторов протонной помпы: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.6.5	Клиническая фармакология ферментных, слабительных препаратов	Ферментные препараты клинико-фармакологические особенности: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Риски НПР. Слабительные препараты в клинической практике. Рациональные лекарственные комбинации.	А
3.6.6	Клиническая фармакология желчегонных препаратов	Клиническая фармакология желчегонных препаратов (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Фармакотерапия желчекаменной болезни. Особенности лечения коморбидных пациентов.	А
Практические занятия			
3.6.1	Клиническая фармакология препаратов, для лечения язвенной болезни желудка и двенадцатиперстной кишки	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.6.2	Клиническая фармакология антацидных препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.6.3	Клиническая фармакология блокаторов H2-гистаминорецепторов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.6.4	Клиническая фармакология ингибиторов протонной помпы	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.6.5	Клиническая фармакология ферментных, слабительных препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора	ИА

		фармакотерапии при анализе первичной документации.	
3.6.6	Клиническая фармакология желчегонных препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.6

1. Классификация препаратов для лечения язвенной болезни желудка и 12-п кишки.
1. Клиническая фармакология препаратов для лечения язвенной болезни желудка и 12-п кишки.
2. Особенности метаболизма ингибиторов протонной помпы.
3. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия противоязвенных препаратов: роль ферментов цитохрома P450.
4. Принципы фармакотерапии желудочно-кишечных заболеваний.
5. Клинические рекомендации по диагностике и лечению язвенной болезни желудка у взрослых.
6. Клинические рекомендации по диагностике и лечению язвенной болезни желудка и/или 12-п кишки у детей.
7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению гастрита и дуоденита у взрослых.
8. Фармакотерапия ферментопатий.
9. Лечение, направленное на профилактику осложнений.
10. Немедикаментозные методы лечения патологии ЖКТ.
13. Клинические рекомендации по лечению язвенного колита.
14. Клинические рекомендации по лечению функциональных запоров у детей.
15. Клинические рекомендации по лечению желчнокаменной болезни у взрослых и детей.
16. Клинические рекомендации по лечению болезни Крона.
17. Клинические рекомендации по лечению острого и хронического панкреатита.
18. Клинические рекомендации по лечению острого холецистита.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Фармакокинетика и фармакодинамика противоязвенных препаратов.
2. Клинико-фармакологические особенности рациональных схем лечения язвенной болезни желудка.
3. Клинико-фармакологические особенности рациональных схем лечения патологии 12-п кишки у детей.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении ингибиторов протонной помпы.
5. Рациональная и обоснованная фармакотерапия антацидными препаратами.
6. Алгоритм фармакотерапии гастрита.
7. Принципы антигеликобактерной терапии.
8. Алгоритм медикаментозного лечения дуоденита.
9. Преимущества назначения комбинированной терапии.
10. Лечение, направленное на профилактику заболеваний ЖКТ.
11. Клинико-фармакологические особенности применения желчегонных и слабительных препаратов.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.7. «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в эндокринологии»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при назначении препаратов, применяемых в эндокринологической практике.

Трудоемкость освоения: 18 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.7 обучающийся должен знать:

1. Классификацию гормональных препаратов.
2. Патология щитовидной железы, принципы рациональной заместительной фармакотерапии.
3. Фармакодинамику, особенности применения гипогликемических препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении производных сульфонилмочевины, инсулинов, бигуанидов, ингибиторов ГПП и др.
5. Фармакодинамические особенности групп препаратов для лечения сахарного диабета, гипотиреоза, ожирения.
6. Особенности метаболизма гипогликемических средств.
7. Тактика стартовой гипогликемической терапии.
8. Рациональную фармакотерапию заболеваний щитовидной железы.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

1. Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹⁴ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.7.1	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на функцию половых желез, гипоталамуса, гипофиза	Клиническая фармакология групп препаратов для заместительной терапии патологии гипоталамуса, гипофиза: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А

¹⁴ Активные и интерактивные методы обучения

3.7.2	Клиническая фармакология гипогликемизирующих препаратов	Клиническая фармакология современных гипогликемических препаратов в клинической практике (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.7.3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на функцию щитовидной железы	Клиническая фармакология препаратов гормонов щитовидной железы. Особенности применения средств. Риски НПР. Особенности применения лекарственных комбинаций.	А
Практические занятия			
3.7.1	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на функцию половых желез, гипоталамуса, гипофиза	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.7.2	Клиническая фармакология гипогликемизирующих препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.7.3	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на функцию щитовидной железы	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.7

1. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным сахарным диабетом.
2. Классификация препаратов для лечения сахарного диабета.
3. Особенности метаболизма гипогликемических препаратов в клинической практике.
4. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия гипогликемических препаратов: роль ферментов цитохрома Р450.
5. Принципы фармакотерапии патологии щитовидной железы.
6. Клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 1 и 2 типов у взрослых.
7. Клинические рекомендации по диагностике и лечению сахарного диабета 1 и 2 типов у детей.
8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению тиреоидитов.
9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению гипотиреоза.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Фармакокинетика и фармакодинамика гипогликемических препаратов.
2. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций с гипогликемическими препаратами у коморбидных пациентов.
3. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении производных сульфонилмочевины.
4. Алгоритм современной стартовой гипогликемической терапии (показания, противопоказания, риски НПР, рациональные взаимодействия).
5. Рациональная и обоснованная фармакотерапия гипотиреоза.
6. Преимущества назначения комбинированной терапии.
7. Клинико-фармакологические особенности применения препаратов для лечения различных эндокринологических заболеваний.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.8. «Клиническая фармакология препаратов для лечения бронхолегочных заболеваний»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при назначении препаратов для лечения бронхо-легочной патологии.

Трудоемкость освоения: 24 академических часа

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.8 обучающийся должен знать:

1. Классификацию препаратов бронхолитиков, противокашлевых, муколитиков, отхаркивающих препаратов.
2. Заболевания бронхо-легочной системы, принципы рациональной фармакотерапии.
3. Фармакодинамику, особенности применения ИКС препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении препаратов, для лечения бронхо-легочной патологии.
5. Фармакодинамические и фармакокинетические особенности групп препаратов для лечения внебольничной пневмонии.
6. Фармакодинамические и фармакокинетические особенности групп препаратов для лечения ХОБЛ.
7. Рациональную фармакотерапию при хроническом бронхите.
8. Принципы профилактики антибиотикорезистентности.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

1. Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹⁵ методы обучения
1	2	3	4

¹⁵ Активные и интерактивные методы обучения

Лекции			
3.8.1	Клиническая фармакология бронхолитиков, отхаркивающих, муколитиков, противокашлевых препаратов	Клиническая фармакология групп препаратов для лечения бронхо-легочной патологии: фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика. Особенности применения лекарственных препаратов у детей, коморбидных пожилых пациентов.	А
3.8.2	Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингаляционных глюкокортикостероидов.	Клиническая фармакология препаратов для лечения бронхиальной астмы в клинической практике (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.8.3	Особенности применения лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость	Клиническая фармакология препаратов для лечения ХОБЛ, хронического бронхита. Особенности применения средств. Риски НПР. Особенности применения лекарственных комбинаций.	А
Практические занятия			
3.8.1	Клиническая фармакология бронхолитиков, отхаркивающих, муколитиков, противокашлевых препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.8.2	Клиническая фармакология стабилизаторов мембран тучных клеток, ингаляционных глюкокортикостероидов.	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.8.3	Особенности применения лекарственных препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.8

1. Классификация препаратов для лечения бронхо-легочной патологии.
2. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным хронической болезни легких.
3. Особенности фармакокинетики бронхолитиков, антагонистов рецепторов лейкотриенов, стабилизаторов мембран тучных клеток.
4. Фармакодинамика селективных В2-адреномиметиков.
5. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия ингаляционных глюкокортикостероидных препаратов: роль ферментов цитохрома Р450.
6. Принципы фармакотерапии бронхиальной астмы.
7. Рациональная фармакотерапия внебольничной пневмонии.
8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острых респираторных заболеваний (ОРЗ); лечению пневмонии у детей.
9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхита у детей.
10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению бронхиальной астмы у взрослых.

11. Клинические рекомендации по диагностике и лечению ХОБЛ.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Фармакокинетика и фармакодинамика бронхолитиков, муколитиков, противокашлевых препаратов.
2. Противопоказания, риски НПР при назначении препаратов для лечения бронхо-легочной патологии.
3. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций с препаратами у коморбидных пациентов.
4. Алгоритм современной стартовой и поддерживающей терапии бронхиальной астмы (показания, противопоказания, риски НПР, рациональные взаимодействия).
5. Клинико-фармакологические особенности применения препаратов для лечения различных бронхо-легочных заболеваний.
6. Рациональная и обоснованная фармакотерапия бронхита.
7. Глобальная стратегия и профилактика бронхиальной астмы.
8. Преимущества назначения ИГКС в терапии ХОБЛ и бронхиальной астмы.
9. Частота развития НПР при назначении ИГКС.
10. Клинические проявления межлекарственных взаимодействий ИГКС.
11. Особенности течения сезонного аллергического ринита у больных БА.
12. Обоснования применения комбинированных препаратов.
13. Клинические критерии оценки эффективности терапии БА.
14. Преимущества дозированных ингаляционных препаратов.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.9. «Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов (НПВС, кортикостероиды). Фармакотерапия ревматических заболеваний»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при назначении противовоспалительных и противоревматических препаратов.

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.9 обучающийся должен знать:

1. Классификацию противовоспалительных препаратов (НПВС, кортикостероиды).
2. Ревматические заболевания, принципы рациональной фармакотерапии.
3. Фармакодинамику, особенности фармакокинетики применения противовоспалительных препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении НПВС.
5. Клинико-фармакологические особенности при назначении кортикостероидных препаратов.
6. Фармакодинамические и фармакокинетические особенности препаратов для лечения ревматоидного артрита.
7. Рациональная фармакотерапия остеоартроза.
8. Принципы диагностики, профилактики и лечения подагры.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

1. Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹⁶ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.9.1	Патофизиология боли	Патофизиологические особенности развития боли. Клиническая фармакология групп препаратов для лечения болевого синдрома. Особенности применения лекарственных препаратов у детей, коморбидных пожилых пациентов.	А
3.9.2	Клиническая фармакология НПВС	Клиническая фармакология НПВС (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.9.3	Клиническая фармакология кортикостероидных препаратов	Клиническая фармакология глюкокортикостероидных препаратов. Механизмы противовоспалительной активности. Особенности применения лекарственных комбинаций. Риски НПР.	А
3.9.4	Клиническая фармакология наркотических анальгетиков	Клиническая фармакология наркотических анальгетиков для лечения боли. Тактика для лечения хронической боли - принцип ступенчатой анальгетической терапии в зависимости от интенсивности боли. Противопоказания, профилактика развития наркотической зависимости.	А
3.9.5	Клинические особенности применения базисных противовоспалительных препаратов	Особенности применения НПВС при ревматических заболеваниях. Рациональная терапия остеоартроза, остеопороза. Клиническая фармакология урикозурических препаратов.	А
3.9.6	Фармакотерапия ревматических заболеваний	Клиническая фармакология препаратов для лечения ревматоидного артрита. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики.	А
Практические занятия			

¹⁶ Активные и интерактивные методы обучения

3.9.1	Патофизиология боли	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии болевого синдрома. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.9.2	Клиническая фармакология НПВС	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.9.3	Клиническая фармакология кортикостероидных препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.9.4	Клиническая фармакология наркотических анальгетиков	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии.	ИА
3.9.5	Клинические особенности применения базисных противовоспалительных препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.9.6	Фармакотерапия ревматических заболеваний	Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.9

1. Классификация НПВС (по активности противовоспалительного действия, химической структуре).
2. Фармакодинамика НПВС по селективности в отношении различных форм циклооксигеназы.
3. Особенности фармакокинетики противовоспалительных препаратов.
4. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным с хронической болью.
5. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия глюкокортикостероидных препаратов: роль ферментов цитохрома P450.
6. Принципы ВОЗ применения наркотических анальгетиков в терапии хронической боли.
7. Рациональная фармакотерапия острой и хронической боли.
8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению ревматоидного артрита.
9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической боли у взрослых.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Фармакокинетика и фармакодинамика НПВС.
2. Противопоказания, риски НПР при назначении препаратов для лечения острой и хронической боли.
3. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций анальгетиков у коморбидных пациентов.
4. Клинико-фармакологические особенности применения наркотических анальгетиков в клинической практике.
5. Рациональная и обоснованная фармакотерапия ревматоидного артрита.
6. Риск развития НПР при назначении наркотических и ненаркотических анальгетиков.
7. Преимущества назначения нестероидных противовоспалительных препаратов при ревматических заболеваниях.

8. Клинические проявления межлекарственных взаимодействий НПВС и наркотических анальгетиков.
9. Обоснования применения урикозурических ЛС в клинической практике.
10. Кортикостероидные препараты в лечении ревматических заболеваний.
11. Особенности фармакотерапии препаратами, содержащими моноклональные антитела.
12. Рациональные комбинации препаратов различных групп для лечения коморбидных пациентов.
13. Клинические критерии оценки эффективности терапии хронической боли.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

3. Комплекты тестовых заданий
4. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.10. «Рациональное применение антимикробной терапии»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при рациональном применении антимикробной терапии.

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.10 обучающийся должен знать:

1. Классификацию антибактериальных препаратов.
2. Принципы рациональной фармакотерапии бактериальных инфекций.
3. Фармакодинамику, фармакокинетику антибактериальных препаратов.
4. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении антибиотиков.
5. Клинико-фармакологические особенности при назначении антибактериальных препаратов.
6. Фармакодинамические и фармакокинетические особенности комбинированной терапии внебольничной пневмонии.
7. Принципы диагностики, профилактики и лечения бактериальных инфекций.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

2. Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹⁷ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.10.1	Клиническая фармакология бета-лактамов антибиотиков	Клиническая фармакология бета-лактамов антибиотиков. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики.	А
3.10.2	Клиническая фармакология фторхинолонов	Клиническая фармакология фторированных хинолонов (фармакодинамика, фармакокинетика, фармакогенетика). Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.10.3	Клиническая фармакология макролидов, аминогликозидов	Клиническая фармакология макролидных и аминогликозидных препаратов. Особенности применения лекарственных комбинаций. Риски НПР.	А
3.10.4	Клиническая фармакология карбопенемов, гликопептидов	Клиническая фармакология гликопептидов, карбопенемов. Тактика для лечения нозокомиальных инфекций. Противопоказания. Профилактика развития антибиотикорезистентности.	А
3.10.5	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов разных групп	Особенности применения антимикробных препаратов при инфекционных заболеваниях. Рациональная терапия и обоснованная антимикробная терапия.	А
3.10.6	Особенности применения препаратов в клинической практике	Рекомендации по антибиотикопрофилактике риска инфекционных заболеваний. Особенности применения лекарственных препаратов у взрослых, детей, коморбидных пожилых пациентов. Принципы адекватной эмпирической антибактериальной терапии. Паспорт резистентности в медицинской организации. Периоперационная профилактика. Принципы ступенчатой терапии.	А
Практические занятия			
3.10.1	Клиническая фармакология бета-лактамов антибиотиков	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии инфекционных заболеваний. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.10.2	Клиническая фармакология фторхинолонов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.10.3	Клиническая фармакология макролидов, аминогликозидов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.10.4	Клиническая фармакология карбопенемов, гликопептидов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии.	ИА

¹⁷ Активные и интерактивные методы обучения

3.10.5	Клиническая фармакология антибактериальных препаратов разных групп	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.10.6	Особенности применения препаратов в клинической практике	Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.10

1. Разнообразие возбудителей заболеваний, чувствительность, резистентность к лекарственным препаратам.
2. Состояние макроорганизма (иммунный статус, сопутствующие заболевания, возраст).
3. Выявление и идентификация патогенных возбудителей (забор материала, культивирование микробов, сложности интерпритации данных микробиологического исследования).
4. Смешанные инфекции: диагностика, адекватная терапия, контроль эффективности, риск НПР.
5. Фармакодинамика групп антимикробных препаратов.
6. Особенности фармакокинетики препаратов.
7. Резистентность: природная, приобретенная, первичная, вторичная.
8. Факторы, влияющие на восприимчивость человека к инфекции.
9. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным с инфекционными заболеваниями.
10. Принципы рациональной, обоснованной, безопасной антибактериальной фармакотерапии.
11. Рациональная фармакотерапия острых и хронических тонзилитов.
12. Клинические рекомендации по диагностике и лечению наружных отитов.
13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронического тонзилита.
14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению внебольничной пневмонии у взрослых и детей.
15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению инфекций мочевыводящих путей у детей.
16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого гепатита А.
17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого гепатита В у взрослых и детей.
18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого и хронического гепатита С.
19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого обструктивного ларингита.
20. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого синусита у взрослых и детей.
21. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого тонзилита и фарингита.
22. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого среднего отита.
23. Клинические рекомендации по диагностике и лечению паратонзиллярного абсцесса.
24. Клинические рекомендации по диагностике и лечению сальмонеллеза у детей.
25. Клинические рекомендации по диагностике и лечению туберкулеза у взрослых и детей.
26. Клинические рекомендации по диагностике и лечению хронической болезни почек у детей.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Фармакокинетика и фармакодинамика бета-лактамов, макролидных антибиотиков.

2. Противопоказания, риски НПР при назначении антибактериальных препаратов для лечения острого синусита.
3. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций антибактериальной терапии у коморбидных пациентов.
4. Рациональная и обоснованная антибактериальной фармакотерапия внебольничной пневмонии.
5. Риск развития НПР при назначении антибактериальной терапии в педиатрической практике.
6. Клинико-фармакологические особенности применения антимикробных препаратов в хирургической практике.
7. Периоперационное применение антибактериальной терапии.
8. Межлекарственные взаимодействия антибактериальных препаратов.
9. Обоснованное антибактериальное лечение хронического бронхита.
10. Клинические рекомендации в лечении синуситов у взрослых и детей.
11. Особенности фармакотерапии острого и хронического тонзилита.
12. Рациональные комбинации антибактериальных препаратов различных групп для лечения коморбидных пациентов.
13. Клинические критерии оценки эффективности и безопасности антибактериальной терапии инфекционных заболеваний.
14. Профилактика и борьба с резистентностью.
15. Организация мониторинга антибактериальной резистентности в стационаре.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Модуль 3.11. «Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных препаратов»

Цель: формирование системы универсальных и профессиональных компетенций, необходимых для самостоятельной работы врача – клинического фармаколога при рациональной противогрибковой и противовирусной терапии.

Трудоемкость освоения: 36 академических часов

Компетенции, формируемые в результате освоения модуля: ПК-4; ПК-5; ПК-6; ПК-10; ПК-11

Перечень знаний, умений и навыков, обеспечивающих формирование компетенций

По окончании изучения учебного модуля 3.11 обучающийся должен знать:

1. Классификацию противовирусных препаратов.
2. Классификацию противогрибковых препаратов.
3. Принципы рациональной противогрибковой и противовирусной фармакотерапии.
4. Фармакодинамику, особенности фармакокинетики применения противогрибковых и противовирусных препаратов.
5. Показания, противопоказания, риски НПР при назначении противогрибковых и противовирусных препаратов.
6. Клинико-фармакологические особенности при назначении полиеновых антибиотиков.
7. Фармакодинамические и фармакокинетические особенности тиазольных соединений.
8. Рациональная фармакотерапия герпетической инфекции.
9. Принципы диагностики, профилактики и лечения вирусной инфекции у детей и взрослых.
10. Рациональная терапия Ковид-19 инфекции.

Обучающийся должен уметь:

1. Проводить подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
2. Осуществлять терапевтический лекарственный мониторинг при выборе фармакотерапии.
3. Выбирать рациональные и нерациональные комбинации при назначении лекарственных препаратов коморбидным пациентам.
4. Контролировать эффективность и безопасность фармакотерапии.

Обучающийся должен владеть:

1. Методами оценки эффективности, безопасности и рациональности назначения лекарственных препаратов.
2. Принципами использования технологий персонализированной медицины для индивидуализации применения лекарственных средств в клинической практике.

3. Контактная работа

код	Наименование	Содержание тем, элементов и подэлементов	А и И ¹⁸ методы обучения
1	2	3	4
Лекции			
3.11.1	Клиническая фармакология полиеновых антибиотиков	Клиническая фармакология полиеновых антибиотиков. Особенности фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики. Показания, противопоказания, профилактика НПР.	А
3.11.2	Клиническая фармакология производных имидазола	Клиническая фармакология производных имидазола (фармакодинамика, фармакокинетика, особенности фармакогенетики). Показания, противопоказания, профилактика НПР. Особенности применения лекарственных препаратов у коморбидных пациентов.	А
3.11.3	Клиническая фармакология тиазольных соединений, аллиламинов	Клиническая фармакология тиазольных соединений, аллиламинов препаратов. Особенности применения лекарственных комбинаций. Риски НПР.	А
3.11.4	Клиническая фармакология полусинтетических липопептидных противогрибковых препаратов	Клиническая фармакология полусинтетических липопептидных противогрибковых препаратов. Тактика для лечения грибковых инфекций. Противопоказания. Профилактика развития резистентности.	А
3.11.5	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств	Особенности применения противовирусных препаратов при инфекционных заболеваниях. Рациональная терапия и обоснованная противовирусная терапия. Обоснованная и безопасная терапия Ковид-19 инфекции. Рекомендации по профилактике риска вирусной инфекции, гриппа.	А
3.11.6	Клиническая фармакология препаратов, для лечения кандидозов	Принципы адекватной терапии кандидозов. Особенности применения производных имидазола и полиеновых препаратов для лечения кандидозной инфекции.	А

¹⁸ Активные и интерактивные методы обучения

Практические занятия			
3.11.1	Клиническая фармакология полиеновых антибиотиков	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.11.2	Клиническая фармакология производных имидазола	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Анализ первичной документации для оценки лекарственной терапии.	ИА
3.11.3	Клиническая фармакология тиазольных соединений, аллиламинов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.11.4	Клиническая фармакология полусинтетических липопептидных противогрибковых препаратов	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии.	ИА
3.11.5	Клиническая фармакология противовирусных лекарственных средств	Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА
3.11.6	Клиническая фармакология препаратов, для лечения кандидозов	Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.	ИА

2. Самостоятельная работа по учебному модулю 3.11

1. Классификация противогрибковых препаратов (по химической структуре).
2. Характеристика полиеновых противогрибковых антибактериальных препаратов.
3. Фармакодинамические особенности противогрибковых антибактериальных препаратов из группы азолов.
4. Лекарственные взаимодействия противогрибковых антибактериальных препаратов из группы триазолы.
5. Особенности фармакокинетики полиеновых противогрибковых антибактериальных препаратов.
6. Алгоритмы специализированной медицинской помощи больным с системным кандидозом.
7. Фармакогенетические показатели, лекарственные взаимодействия противогрибковых антибактериальных препаратов из группы азолов: роль ферментов цитохрома P450.
8. Клинические рекомендации по диагностике и лечению наружных отитов.
9. Клинические рекомендации по диагностике и лечению внебольничной пневмонии у взрослых.
10. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого гепатита А.
11. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого гепатита В у взрослых и детей.
12. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого и хронического гепатита С.
13. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого обструктивного ларингита.

14. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого синусита у взрослых и детей.
15. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого среднего отита.
16. Клинические рекомендации по диагностике и лечению паратонзиллярного абсцесса.
17. Клинические рекомендации по диагностике и лечению ОРВИ дети.
18. Клинические рекомендации по диагностике и лечению ОРВИ взрослые.
19. Клинические рекомендации по диагностике и лечению острого бронхолита.

3. Контрольные вопросы (задания) к промежуточной аттестации (зачет)

1. Фармакокинетика и фармакодинамика противогрибковых антибактериальных препаратов различных групп.
2. Противопоказания, риски НПР при назначении противогрибковых препаратов.
3. Клинико-фармакологические особенности рациональных комбинаций противогрибковых антибактериальных препаратов из группы азолов у коморбидных пациентов.
4. Рациональная и обоснованная фармакотерапия микозов.
5. Клинические проявления межлекарственных взаимодействий противогрибковых препаратов у коморбидных пациентов.
6. Обоснования применения в клинической практике.
7. Влияние противогрибковых препаратов на микросомальные ферменты печени (цитохром Р450).
8. Абсолютные противопоказания назначения противогрибковых препаратов.
9. Рациональная фармакотерапия острой респираторной вирусной инфекции у взрослых.
11. Особенности фармакотерапии противовирусными препаратами в педиатрической практике.
12. Рациональные комбинации противовирусными препаратами различных групп для лечения коморбидных пациентов.
13. Клинические критерии оценки эффективности противовирусной терапии.

4. Оценочные средства контроля знаний обучающихся (для контроля результатов освоения модуля)

1. Комплекты тестовых заданий
2. Наборы ситуационных задач и практических заданий

Учебно-методическое обеспечение к модулям 3.6-3.11

1. Печатные раздаточные материалы для обучающихся
2. Рекомендуемая литература
Основная:
 3. Клиническая фармакология : учеб. / В. Г. Кукес [и др.] ; ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.
 4. Клиническая фармакология : учеб. пособие. Ч. 1 / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Урал. гос. мед. ун-т ; ред. Н. В. Изможерова. – Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2018. – 108 с. Дополнительная:
 5. Авакян, Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии : рук. для практикующих врачей / Г. Н. Авакян, А. В. Гехт, А. С. Никифоров; Всерос. о-во неврологов. – М. : Литтерра, 2014. – 744 с.
 6. Акулина, И. В. Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов нестероидной структуры : учеб. пособие / И. В. Акулина, С. И. Павлова ; М-во науки и высшего образования РФ, Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2021. – 76 с.
 7. Алексеева, А. С. Основы клинической фармакологии для клинициста : учебное пособие. Ч. 5 : Клиническая фармакология антибактериальных средств / А. С. Алексеева, Н. А. Воробьева, А. С. Воронцова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац.

- мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 112 с.
8. Булатов, В. П. Клиническая фармакология в педиатрии и неонатологии : учеб. пособие / В. П. Булатов, Т. П. Макарова, И. Н. Черезова ; Казан. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Казань : КГМУ, 2015. – 224 с.
 9. Ведение больных с остеоартритом и коморбидностью в общей врачебной практике : клин. рекомендации (сокр. вар.) / Рос. науч. мед. о-во терапевтов, Ассоц. ревматологов России, Амбулаторный врач РОО. – М., 2017. – 40 с.
 10. Ведение остеоартрита с коморбидностью в общей врачебной практике : клин. рекомендации / Рос. науч. мед. о-во терапевтов [и др.]. – М. : НП "Русмедикал групп", 2017. – 21 с.
 11. Вёрткин, А. Л. Коморбидный пациент : рук. для практ. врачей / А. Л. Вёрткин. – М. : Изд-во "Э", 2015. – 160 с.
 12. Веселов, С. В. Лекарственные препараты : Практикум для ординаторов клин. кафедр : учеб.-практ. пособие для использования в образоват. учреждениях, реализующих осн. проф. образоват. программы высш. образования подгот. кадров высш. квалификации в ординатуре по укрупнен. группе специальностей обл. образования "Здравоохранение и мед. науки": рекомендовано Координац. советом по обл. образования / С. В. Веселов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с.
 13. ВИЧ-инфекция: клиника и фармакотерапия : учеб. пособие / Бурят. гос. ун-т им. Д. Банзарова ; сост.: Е. А. Убеева [и др.]. – Улан-Удэ : Изд-во Бурят. гос. ун-та, 2020. – 124 с.
 14. Воробьева, Н. А. Доказательная медицина в современной клинической практике: достижения и проблемы : учеб. пособие / Н. А. Воробьева, А. А. Щапков ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 168 с.
 15. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 2 : Фармакогенетические методы в клинической фармакологии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 88 с.
 16. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 3 : Возрастные особенности фармакотерапии / Н. А. Воробьева, Е.Ю. Разумова, И.В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 95 с.
 17. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 4 : Клиническая фармакология сахарного диабета / Н. А. Воробьева, Е. Ю. Разумова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 80 с.
 18. Галанкин, Т. Л. Фармакоэпидемиология : метод. пособие / ГБОУ ВПО "Первый С.-Петерб. гос. мед. ун-т им. акад. И. П. Павлова" М-ва здравоохранения Рос. Федерации, каф. клин. фармакологии и доказат. медицины. – СПб. : Изд-во СПбГМУ, 2015. – 39 с.
 19. Диникина, Ю. В. Учебно-методическое пособие по медикаментозной коррекции осложнений химиотерапии у детей : учеб. пособие / Ю. В. Диникина, К. А. Загородникова, М. Б. Белогурова ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, С.-Петерб. гос. педиатр. мед. ун-т. – СПб. : СПбГПМУ, 2019. – 72 с.
 20. Ершов, Ф. И. Антивирусные препараты в практике педиатра : справ. практикующего врача / Ф. И. Ершов. – 3-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 340 с.
 21. Иванова, Н. В. Психофармакология. / Н. В. Иванова ; М-во образования и науки РФ, Псков. гос. ун-т. – Псков : Псков. гос. ун-т, 2017. – 120 с.
 22. Иллюстративные материалы лекционного курса по клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Ю. Н. Чернов, А. В. Карпова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2018. – 82 с.
 23. Ингаляционные анестетики : учеб. пособие / М-во здравоохранения Хабаров. края,

КГБОУ ДПО "Ин-т повышения квалификации специалистов здравоохранения", Каф. анестезиологии и реаниматологии ; сост. С. К. Сухотин, Е. Л. Быков, Е. С. Ким. – Хабаровск : Ред.-изд. центр ИПКСЗ, 2013. – 38 с.

24. Кильдиярова, Р. Р. Противомикробная терапия в педиатрии : справ. / Р. Р. Кильдиярова. – 3-е изд., испр. и доп. – М. : МЕДпресс-информ, 2015. – 128 с.

25. Кильдиярова, Р. Р. Руководство по антимикробной терапии в педиатрии : рук. / Р. Р. Кильдиярова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 272 с.

26. Киселева, В. А. Некоторые вопросы клинической фармакологии (фармакотерапии) : учеб.-метод. пособие / В. А. Киселева, С. Г. Марданлы, В. В. Помазанов ; М-во образования Моск. области, гос. гуманитар.-технол. ун-т. – Орехово-Зуево : Ред.-изд. отдел ГГТУ, 2019. – 88 с.

27. Клинико-фармакологические принципы антибактериальной терапии при беременности и грудном вскармливании : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, А. Г. Замалутдинова, Л. Ю. Кулагина, А. З. Нигмедзянова ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 48 с.

28. Клиническая фармакология : учеб. / В. Г. Кукес [и др.] ; ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.

29. Клиническая фармакология : учеб. пособие. Ч. 1 / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Урал. гос. мед. ун-т ; ред. Н. В. Изможерова. – Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2018. – 108 с.

30. Клиническая фармакология антигистаминных лекарственных средств : учеб. пособие / А. В. Кучаева, М. Л. Максимов, Е. Б. Михайлова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2021. – 40 с.

31. Клиническая фармакология гипополипидемических средств : учеб. пособие по клин. фармакологии / А. А. Шикалева, М. Л. Максимов, И. Н. Филимонова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МедДок, 2020. – 40 с.

32. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов : учеб. пособие по клин. фармакологии / М. Л. Максимов, Г. Р. Хафизуллина, Е. В. Каннер [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 92 с.

33. Коморбидные болезни // Клинические рекомендации по кардиологии / ред. Ф. И. Белялов. – 8-е изд., перераб. и доп. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 191–275.

34. Косова, И. В. Принципы рациональной фармакотерапии в нефрологии: в схемах и таблицах : учеб.-метод. пособие по клин. фармакологии / И. В. Косова, Л. В. Терехова ; Рос. ун-т дружбы народов. – М. : РУДН, 2020. – 48 с.

35. Косова, И. В. Рациональная фармакотерапия антимикробными лекарственными средствами в схемах и таблицах : учеб.-метод. пособие по клин. фармакологии / ФГАОУ ВО "Рос. ун-т дружбы народов". – М. : РУДН, 2017. – 76 с.

36. Косова, И. В. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания : в схемах и таблицах : учеб.-метод. пособие по клин. фармакологии / И. В. Косова, Л. В. Терехова ; Рос. ун-т дружбы народов. – М. : РУДН, 2020. – 52 с.

37. Критерии Бирса для обеспечения рационального использования лекарств у пожилых : учеб. пособие / В. Н. Хазиахметова, Т. Р. Абакумова, Э. Г. Александрова [и др.] ; Казан. федер. ун-т, Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2020. – 60 с.

38. Левин, О. С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии : справ. / О.С. Левин. – 15-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2019. – 372 с.

39. Лопатин, А. С. Ринит. Патогенетические механизмы и принципы фармакотерапии / А.С. Лопатин. – М. : Литтерра, 2013. – 368 с.

40. Лопина, О. Д. Основные фармакокинетические характеристики ингибиторов протонного насоса и эффективность их действия : пособие для врачей / О. Д. Лопина, С. Ю. Сереброва. – М. : ООО "НПЦ Мединформ", 2016. – 38 с.

41. Лутаенко, Е. А. Лекарственные средства, влияющие на моторную функцию желудоч-

но-кишечного тракта : учеб. пособие / Е. А. Лутаенко, В. И. Симаненков ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И.И.Мечникова, каф. терапии и клин. фармакологии. – СПб. : [б. и.], 2014. – 25 с.

42. Методические рекомендации по проведению сравнительной клинико-экономической оценки лекарственного препарата (новая редакция) : метод. рекомендации / В. В. Омеляновский, М. В. Авксентьева, М. В. Сура [и др.] ; Центр экспертизы и контроля качества мед. помощи МЗ РФ. – М. : Наука, 2019. – 48 с.

43. Методология проведения научных исследований по остеопатии на основе принципов доказательной медицины : учеб.-метод. пособие / Д. Е. Мохов, О. И. Янушанец, Е. С. Трегубова, Ю. О. Кузьмина ; С.-Петерб. гос. ун-т. – СПб. : Изд-во С-Петерб. ун-та, 2016. – 104 с.

44. Мирошниченко, А. Г. Фармакология витаминов, их аналогов и антагонистов : учеб. пособие / А. Г. Мирошниченко, А. А. Крянга ; Сиб. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Томск : Изд-во СибГМУ, 2020. – 112 с.

45. Назначение лекарственных препаратов в практике врача-педиатра : учеб. пособие / ГБОУ ВПО "Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н.Н.Бурденко" М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Воронеж : Истоки, 2015. – 117 с.

46. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств : учеб. пособие. Ч. 1 : Нестероидные противовоспалительные препараты / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Р. А. Давлетшин [и др.] ; Башкир. гос. мед. ун-т. – Уфа : Принт, 2019. – 217 с.

47. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств : учеб. пособия. Ч. 1 : Нестероидные противовоспалительные препараты / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Р. А. Давлетшин [и др.] ; Башкир. гос. мед. ун-т Минздрава России. – Уфа : БГМУ, 2020. – 195 с.

48. Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях и особенности их фармакологической коррекции : учеб. пособие / Ю. Н. Чернов [и др.] ; ред.: Ю. Н. Чернов, В. И. Золотов ; Воронеж. гос. мед. акад. им. Н. Н. Бурденко, Воронеж. гос. ун-т. – Воронеж : Истоки, 2014. – 188 с.

49. Нозокомиальная пневмония у взрослых : рос. нац. рекомендации / Рос. ассоц. специалистов по хирург. инфекциям, Общерос. обществ. орг. "Федерация анестезиологов и реаниматологов", Рос. респиратор. о-во, Межрегион. ассоц. по клин. микробиологии и антимикроб. химиотерапии, Альянс клин. химиотерапевтов и микробиологов, Рос. о-во патологоанатомов. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : МИА, 2016. – 176 с.

50. Обоснование выбора антимикробной терапии при критических состояниях новорожденных : метод. рекомендации / НИИ общей реаниматологии им. В. А. Неговского. – М., 2013. – 31 с.

51. Обоснование, опыт лечения и профилактика острых респираторных вирусных инфекций препаратами рекомбинантного интерферона : метод. рекомендации № 24 / Департамент здравоохранения Правительства г. Москвы ; сост. В. Ф. Учайкин. – М. : Спецкнига, 2013. – 48 с.

52. Основы коморбидной патологии : учеб. пособие / Т. В. Прокофьева, И. В. Севостьянова, Е. А. Полунина, П. Н. Воронина ; Астрах. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Астрахань : Астрахан. ГМУ, 2020. – 31, [1] с.

53. Особенности применения нестероидных противовоспалительных препаратов : учеб. пособие / Д. В. Варганова [и др.] ; Петрозавод. гос. ун-т. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2017. – 60 с.

54. Пневмония, COVID-19 и коморбидная патология у лиц пожилого и старческого возраста : рук. / Г. Р. Камашева, А. В. Синеглазова, Е. В. Архипов, А. В. Шулаев ; Казан. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Казань : Отечество, 2020. – 80 с.

55. Повышение эффективности медицинской помощи в урологии на основе принципов доказательной медицины : учеб.-метод. пособие / О. И. Аполихин, А. В. Сивков, М. И. Катибов, О. В. Константинова ; НИИ урологии им. Н. А. Лопаткина – фил. ФГБУ "Федер. мед. исслед. центр им. П. А. Герцена" М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – М. : Перо, 2015. –

24 с.

56. Применение методов доказательной практики в вертебрологии : метод. пособие / Г. И. Назаренко, А. Г. Назаренко [и др.]. – М : ООО "Сам Полиграфист", 2014. – 68 с.
57. Принципы организации мониторингов устойчивости ведущих возбудителей инфекции, связанных с оказанием медицинской помощи, к антимикробным препаратам в лечебно-профилактических медицинских организациях здравоохранения : федер. клин. рекомендации / Л. А. Кофтырева, Л. П. Зуева [и др.] ; Нац. ассоц. специалистов по контролю инфекций, связанных с оказанием мед. помощи (НП "НАСКИ"). – М. : Ремедиум Приволжье, 2016. – 40 с.
58. Рациональная антиинфекционная фармакотерапия у беременных и кормящих женщин. Конспект практическому врачу / В. И. Хмелевской, В. В. Киселева [и др.] ; ГБОУ ВПО "Курс. гос. мед. ун-т" М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Курск : КГМУ, 2013. – 30 с.
59. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения : учеб.-метод. пособие по клин. фармакологии. – М. : РУДН, 2017. – 62 с.
60. Рациональное применение антибиотиков в ревматологии : учеб. пособие для самостоят. работы обучающихся по направлениям подгот. специалистом "Лечеб. дело", "Педиатрия" и ординаторов / М-во образования и науки РФ [и др.]. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2017. – 40 с.
61. Ревматология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки и качества. Фармакологический справочник : стандарт / сост. А. И. Муртазин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 504 с.
62. Симаненков, В. И. Гепатопротекторы : учеб. пособие / В. И. Симаненков, Е. Г. Порошина ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова. – СПб. : ЗАО "Фармпроект", 2013. – 22 с.
63. Современная фармакотерапия в клинике внутренних болезней : учеб.-метод. пособие / Рос. ун-т дружбы народов ; ред. Ж. Д. Кобалава. – М. : РУДН, 2019. – 64 с.
64. Стандартная операционная процедура мониторинга эффективности и безопасности лекарственных препаратов в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы для врачей общей практики и среднего медицинского персонала : метод. рекомендации № 25 / Правительство Москвы, Департамент здравоохранения Правительства Москвы. – М. : Изд-во РОИИ "Здоровье человека", 2019. – 56 с.
65. Стернин, Ю. И. Избранные вопросы системной энзимотерапии : моногр. / Ю. И. Стернин. – 2-е изд., испр. и доп. – СПб. : ИнформМед, 2013. – 116 с.
66. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике : нормативный документ / ред.: С. В. Яковлев [и др.] ; МОО "Альянс клин. химиотерапевтов и микробиологов", Рос. о-во акушеров-гинекологов, МОО "Альянс оториноларингологов". – М. : Пре100принт, 2016. – 144 с.
67. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике : евраз. клин. рекомендации. сокр. вар. / Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов, Рос. о-во акушеров-гинекологов, Альянс оториноларингологов. – М. : Изд-во "Пре100 Принт", 2017. – 12 с.
68. Усенко, Д. В. Проблемы и перспективы применения пробиотиков в медицине : учеб. пособие / Д. В. Усенко, В. Л. Мельников, Н. Н. Митрофанова ; М-во науки и высшего образования РФ, Пенз. гос. ун-т. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 72 с.
69. Хайрутдинова, А. Г. Актуальные вопросы клинической фармакологии антибактериальных препаратов : учеб. пособие по клин. фармакологии / А. Г. Хайрутдинова, М. Л. Максимова, Л. Ю. Кулагина ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 96 с.
70. Хайрутдинова, А. Г. Клиническая фармакология антибактериальных препаратов в педиатрии : учеб.-метод. пособие для врачей / А. Г. Хайрутдинова, Л. Ю. Кулагина, М. Л. Максимова ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 56 с.
71. Шляпников, М. Е. Антимикробная химиопрофилактика в акушерстве и гинекологии :

учеб. пособие для практических врачей - слушателей ИПО, ординаторов и врачей-интернов / М. Е. Шляпников ; ГБОУ ВПО "Самар. гос. мед. ун-т" М-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Самара : Офорт, 2014. – 49 с.

72. Ягудина, Р. И. Рациональная фармакотерапия: НПВП-гастропатия: актуальные вопросы безопасности применения НПВП : метод. пособие: для фармацевт. и мед. работников / Р. И. Ягудина, П. А. Логвинюк ; Моск. фармацевт. общество. – М. : Перо, 2019. – 34 с.

73. Яковлев, С. В. Схемы лечения. Инфекции : справ. изд. / С. В. Яковлев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Литтерра, 2020. – 256 с.

Электронные ресурсы по клинической фармакологии

74. Авакян, Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под общ. ред. Е. И. Гусева. – М. : Литтерра, 2018. – 752 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423502928.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

75. Медико-правовые аспекты безопасности лекарственных средств и пациентов : моногр. / В. И. Витер [и др.]. – Саратов : Вузов. образование, 2018. – 304 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72349.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

76. Рациональная фармакотерапия в гематологии / под ред. О.А. Рукавицына. – М. : Литтерра, 2021. – 784 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503536.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

77. Рациональная фармакотерапия заболеваний кожи и инфекций, передаваемых половым путем / под ред. А.В. Самцова, Е.В. Соколовского. – М. : Литтерра, 2021. – 992 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503604.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

78. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний / под ред. А. Л. Вёрткина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 720 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503611.html> (дата обращения: 14.07.2022). – Режим доступа : по подписке.

79. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. – 2-изд. – М. : Литтерра, 2021. – 1120 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

80. Синева, Т. Д. Детские лекарственные формы: международные требования по разработке и качеству : учеб. пособие / Т. Д. Синева, И. А. Наркевич. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 144 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970452554.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

81. Слободенюк, Т. Ф. Фармакология. Антимикробные лекарственные средства : учеб. пособие / Т. Ф. Слободенюк. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 113 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83282.html> (дата обращения: 16.01.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.

82. Фармакотерапия // Инфекционные болезни : нац. рук. / под ред. Н.Д. Юшука, Ю.В. Венгерова. – 2-е изд., перераб. и доп. – М., 2018. – Гл. 9. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970449127.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

83. Фармакотерапия болезней органов пищеварения // Гастроэнтерология : нац. рук. / под ред. В. Т. Ивашкина, Т. Л. Лапиной. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – Гл. 15. – URL: <http://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970444061.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА КАЧЕСТВА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ

Оценка качества освоения программы осуществляется на основе текущего контроля знаний и после завершения учёбы. По окончании изучения программы проводится итоговая аттестация, определенная учебным планом.

Текущий контроль знаний предусматривает собеседование по контрольным вопросам, оценивающим теоретическую подготовку, решение ситуационных задач, выполнение заданий, выявляющих практическую подготовку.

Критерии и шкалы оценивания

Оценка качества освоения программы проводится в отношении соответствия результатов освоения заявленным целям и планируемым результатам обучения.

5.1. Оценочные материалы для контроля знаний обучающихся

Создан фонд оценочных материалов, позволяющий оценить умения, знания, практический опыт и освоенные компетенции:

- оценочные материалы для текущего контроля (согласно учебному плану);
- оценочные материалы для промежуточной аттестации (*если есть в учебном плане*);
- оценочные материалы для итоговой аттестации - зачета (тестовые задания, ситуационные задачи).

Количество тестовых заданий определяется объемом часов, отводимых на изучение модуля.

5.1.1. Примерная тематика итоговых аттестационных работ (эссе, рефератов, дипломных работ)

1. Фармако-эпидемиологический анализ приверженности врачей и пациентов к использованию препаратов для лечения различной патологии.
2. Проведение ABC и VEN анализа терапии у пациентов в медицинской организации.
3. Фармако – экономический анализ лекарственных средств, применяемых у детей с различной патологией.
4. Подбор фармакотерапии с учетом результатов технологий персонализированной медицины.
5. Терапевтический лекарственный мониторинг для выбора лекарственных средств и безопасности фармакотерапии.
6. Фармако – экономический анализ фармакотерапии у беременных.
7. Актуальные вопросы клинической фармакологии в клинической практике терапевта участкового.
8. Организация и проведение мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.
9. Актуальные вопросы клинической фармакологии в педиатрической практике.
10. Оценка рациональности комбинированной фармакотерапии у коморбидных пациентов.
11. Методы оценки эффективности и безопасности.
12. Диагностика, коррекция и профилактика НПР.
13. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении препаратов и в сочетании с другими лекарственными средствами.
14. Рациональные комбинации антибактериальных препаратов для лечения коморбидных пациентов.
15. Периоперационная антибиотикопрофилактика в клинической практике.
16. Рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств.
17. Создание и применение клинических рекомендаций.
18. Возрастные особенности применения лекарственных препаратов.
19. Нежелательные реакции при применении лекарственных средств.

20. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, Е. Токсические эффекты лекарственных средств.
21. Принципы разработки программ контроля эффективности и безопасности лекарственных средств.
22. Оценка влияния лекарственных средств на качество жизни.

5.1.2. Перечень контрольных вопросов для подготовки к итоговой аттестации

1. Предмет и задачи клинической фармакологии.
2. Методология апробации новых лекарственных средств. Этапы изучения и регистрации лекарственных средств.
3. Роль, задачи и обязанности врача-клинического фармаколога при оказании квалифицированной медицинской помощи населению.
4. Понятие о клинической фармакокинетике и фармакодинамике, их взаимосвязь.
5. Индивидуальный выбор и дозирование лекарственных средств. Взаимодействие лекарственных веществ.
6. Принципы рациональной фармакотерапии.
7. Нежелательные лекарственные реакции. Профилактика.
8. Мониторинг.
9. Клинико-экономический анализ как основа рациональности и обоснованности затрат при оказании высококвалифицированной медицинской помощи.
10. Современные клинико-фармакологические подходы к лечению ИБС. Клиническая фармакология ЛС.
11. Атеросклероз: современная концепция лечения атеросклероза.
12. Профилактика сердечно-сосудистых осложнений атеросклеротических поражений сосудов.
13. Внебольничная и нозокомиальная пневмония. Современные подходы к выбору антимикробной терапии.
14. Бронхиальная астма: современные принципы фармакотерапии бронхиальной астмы.
15. Принципы обеспечения, лекарственными средствами лечебных учреждений, основываясь на принципах эффективности, безопасности, экономической целесообразности.
16. Лекарственный анафилактический шок: профилактика, неотложные мероприятия, ошибки фармакотерапии.
17. Причины роста аллергических заболеваний и первичная профилактика аллергии.
18. Редкие гиперергические реакции на медикаменты (синдром Лайелла, синдром Стивенса-Джонсона).
19. Язвенная болезнь желудка и 12-перстной кишки. Принципы обеспечения лекарственными средствами лечебных учреждений, основываясь на принципах эффективности, безопасности, экономической целесообразности.
20. Хронический гепатит. Современные подходы к лечению. Клиническая фармакология ЛС в лечении гепатитов.
21. Циррозы печени: современные подходы к лечению. Клиническая фармакология ЛС в лечение циррозов печени. Гепатотропные средства.
22. Нефротический синдром: диагностика, клинические проявления нефротического синдрома. Тактика применения иммуносупрессивных средств, клиническая фармакология ЛС, применяемых при лечении нефротического синдрома.
23. Хроническая почечная недостаточность: возможности консервативной терапии хронической почечной недостаточности, дифференцированное применение ЛС в зависимости от стадии ХПН.
24. Аутоиммунные заболевания. Современная концепция этиологической патогенетической лекарственной терапии.

25. ВИЧ и ВИЧ-ассоциированные болезни: проблемы диагностики и основные принципы профилактики и фармакотерапии.
26. ДВС-синдром: клиническая фармакология и принципы фармакотерапии.
27. Лекарственные средства, корректирующие иммунитет (иммунодепрессивные, иммуностимулирующие препараты).
28. Современные клиничко-фармакологические подходы.
29. Паранепротеинемические лейкозы (множественная миелома, макроглобулинемия Вальден-стрема) клиника, течение, современные подходы к лекарственной терапии.
30. Подагра: этиология, патогенез, клиника. КФ применяемых ЛС. Современные принципы фармакотерапии.
31. Системная красная волчанка. КФ ЛС, применяемых для лечения поражения почек при системных заболеваниях.
32. Современная концепция вопросов бактериальной резистентности и её предупреждения.
33. Оптимальная тактика выбора антимикробной терапии при инфекционных заболеваниях. Правила назначения.
34. Периоперационная антибиотикопрофилактика.
35. Нозокомиальная инфекция. Современная концепция выбора антимикробной терапии по предупреждению внутрибольничных инфекционных осложнений.
36. Герпетическая инфекция. Клиничко-фармакологические подходы к лечению и профилактике.
37. Психотропные средства. Нейролептики, транквилизаторы, снотворные средства, антидепрессанты, седативные ЛС, нормотимики. Клиничко-фармакология ЛС.
38. Эпилепсия. Клиничко-фармакология противосудорожных средств.
39. Ноотропы, препараты метаболической терапии; препараты, стимулирующие ЦНС. Клиничко-фармакология ЛС, способствующих реабилитации больных с патологией ЦНС.
40. Наркотические анальгетики. Антагонисты опиатов (наллоксон, налтрексон). Клиничко-фармакологические особенности применения, особенности НЛР.
41. Гормоны, их аналоги и антигормональные препараты. Гормоны коры надпочечников и их синтетические аналоги.
42. Гормоны гипофиза и гипоталамуса. Тактика применения, клиничко-фармакологические подходы к лечению.
43. Лекарственная терапия ожирения. Современные клиничко-фармакологические подходы, тактика применения.
44. Вопросы этики и деонтологии при оказании помощи онкологическим больным.
45. Гормональная контрацепция. Современные клиничко-фармакологические подходы к выбору препаратов, НЛР, взаимодействия контрацептивов с другими ЛС. Консультации по планированию беременности и применению средств контрацепции.
46. Лекарственная терапия в период беременности и лактации в клинике внутренних болезней.
47. Современные принципы законодательного регулирования системы здравоохранения в Российской Федерации. Федеральный закон №323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21.11.2011
48. Современные принципы законодательного регулирования системы здравоохранения в Российской Федерации. Федеральный закон №61 "Об обращении лекарственных средств" от 12.04.2011

5.1.3. Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача

1. Оценка эффективности, рациональности и безопасности фармакотерапии.
2. Проведение терапевтического лекарственного мониторинга выбора фармакотерапии при анализе первичной документации.
3. Определение причинно-следственной связи развития НЛР.
4. Методология проведения ABC и VEN анализа терапии у пациентов в медицинской орга-

низации.

5. Фармакоэкономическое обоснование терапии на примере первичной документации пациентов.

5.2. Регламент проведения промежуточной аттестации

Формы промежуточной аттестации

- 1) Тестирование (с эталонами ответов).
- 2) Оценка практических навыков.
- 3) Решение ситуационных задач (с эталонами ответов).

Оценка практических навыков проводится на клинической базе кафедры в соответствии с квалификационной характеристикой специалиста. Оценка результатов практических навыков проводится по шкале: зачтено /не зачтено.

Критерии оценивания:

- «не зачтено» - обучающийся не демонстрирует умения, необходимые для проведения эндоскопических вмешательств при полипах желудка и не сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения;

«зачтено» - обучающийся демонстрирует умения, необходимые для проведения эндоскопических вмешательств при полипах желудка и сопровождает данное умение объяснением необходимости его проведения.

6. ТРЕБОВАНИЯ К ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Итоговая аттестация по дополнительной профессиональной программе повышения квалификации в рамках непрерывного медицинского образования со сроком освоения 36 акад. часов проводится в форме экзамена для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков.

К итоговой аттестации допускается обучающийся, в полном объеме выполнивший учебный план или индивидуальный учебный план, предусмотренный дополнительной профессиональной программой.

Лица, освоившие дополнительную профессиональную программу повышения квалификации и успешно прошедшие итоговую аттестацию, получают документ о подтверждении квалификации установленного образца – удостоверение о повышении квалификации.

Итоговая аттестация проводится в форме экзамена.

1 этап –Тестирование (с эталонами ответов)

2 этап – Оценка практических навыков или решение ситуационных задач (с эталонами ответов)

3 этап – Собеседование.

Процедура выполнения и проверки итогового теста

Тест выполняется в компьютерной форме в сети Интернет с использованием программной оболочки. Для проведения теста выделена аудитория, оснащенная персональными компьютерами с доступом в сеть Интернет. Время выполнения теста 40 минут. Проверка выполнения теста в целом производится автоматически. Общий тестовый балл сообщается сразу после окончания тестирования.

Тестирование оценивается по четырехбальной системе:

91-100% - отлично,

81-90% - хорошо,

71-80% -удовлетворительно,

меньше 70% - неудовлетворительно.

Каждому слушателю предлагается ответить на 20 вопросов.

Этапы проведения итоговой аттестации

№ п/п	Вид аттестационного испытания	Наименование элементов оценочного средства	Критерии оценки
1	Итоговая аттестация – экзамен	1. Компьютерное итоговое тестирование (фонд тестовых заданий не менее 100 на обучающегося)	91–100 % – отлично 81–90 % – хорошо 71–80% –удовлетворит. менее 70 % – неудовлетворит.
		2. Зачет по практическим навыкам (тренажер, симулятор)	Зачтено/не зачтено
		3. Собеседование	Пятибалльная система
2	Итоговая квалификационная работа	Защита квалификационной работы	Зачтено/не зачтено

Критерии оценки:

По итогам экзамена в традиционной форме оценивание осуществляется по четырех-балльной шкале в соответствии с нижеприведенными критериями:

– отметка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся, не показавшему освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившему серьезные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не справившемуся с выполнением итоговой аттестационной работы; допущены существенные упущения при ответах на все вопросы или полное несоответствие по более чем 50% материала вопросов билета;

– отметка «удовлетворительно» заслуживает обучающийся, показавший частичное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, допустившим погрешности в итоговой квалификационной работе; имеет место существенное упущение в ответах на вопросы, часть из которых устранена с помощью уточняющих вопросов;

– отметка «хорошо» заслуживает обучающийся, показавший освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), предусмотренных программой, изучивших литературу, рекомендованную программой, способный к самостоятельному пополнению и обновлению знаний в ходе дальнейшего обучения и профессиональной деятельности;

– отметка «отлично» заслуживает обучающийся, показавший полное освоение планируемых результатов (знаний, умений, компетенций), всестороннее и глубокое изучение литературы, публикаций; умение выполнять задания с привнесением собственного видения проблемы, собственного варианта решения практической задачи, соответствие критерию при ответе на все вопросы билета и дополнительные вопросы.

6.1. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ

ТЕСТОВЫЕ ЗАДАНИЯ К ПРОВЕДЕНИЮ ИТОГОВОЙ АТТЕСТАЦИИ

Выберите правильный ответ

1. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств» регулирует:
 - А. Порядок государственной регистрации ЛС.
 - Б. Порядок выписывания рецептов на наркотические ЛС.
 - В. Порядок выписывания рецептов на ЛС для льготных категорий пациентов.
 - Г. Порядок применения 5 и более ЛС одновременно.

Д. Деятельность врачей-клинических фармакологов.

2. Порядок выписывания рецептов на ЛС регулирует:

- А. Федеральный закон от 12 апреля 2010 г. № 61ФЗ «Об обращении лекарственных средств».
- Б. Приказ МЗ РФ от 20 декабря 2012 г. № 1175н.
- В. Порядок оказания медицинской помощи населению по профилю «Клиническая фармакология».
- Г. Федеральный закон «Об охране здоровья граждан».
- Д. Приказ МЗ РФ № 494 «О совершенствовании деятельности врачей-клинических фармакологов».

3. При выписывании врачом одному пациенту 5 и более лекарственных препаратов в амбулаторных условиях необходимо:

- А. Решение врачебной комиссии.
- Б. Согласование с заместителем главного врача по медицинской части.
- В. Согласование с врачом-клиническим фармакологом.
- Г. Согласование с заведующим отделением.
- Д. Не требует согласования с кем-либо и решения врачебной комиссии.

4. При выписывании врачом одному пациенту 5 и более лекарственных препаратов в условиях стационара необходимо:

- А. Решение врачебной комиссии.
- Б. Согласование с заместителем главного врача по медицинской части.
- В. Согласование с врачом-клиническим фармакологом или заведующим отделением.
- Г. Согласование с заведующим аптекой.
- Д. Не требуется согласования с кем-либо и решения врачебной комиссии.

5. Аэрозоль ингаляционный дозированный Беродуал:

- А. Лекарственное средство.
- Б. Лекарственный препарат
- В. Лекарственная форма.
- Г. Фармакологическая субстанция.

6. Фармакокинетика — это Модуль клинической фармакологии, изучающий:

- А. Влияние генетических особенностей пациентов на фармакологический ответ.
- Б. Механизм действия, локализация действия, виды действия.
- В. Процессы всасывания, распределения, биотрансформации, выведения.
- Г. Влияние ЛС на геном человека.
- Д. Мониторинг эффективности при применении лекарственных препаратов в динамике.

7. Фармакодинамика — это Модуль клинической фармакологии, изучающий:

- А. Влияние генетических особенностей пациентов на фармакологический ответ.
- Б. Механизм действия, локализация действия, виды действия.
- В. Процессы всасывания, распределения, биотрансформации, выведения.
- Г. Влияние ЛС на геном человека.
- Д. Мониторинг эффективности при применении лекарственных препаратов в динамике.

8. Применение амоксициллина/клавуланата при внебольничной пневмонии является:

- А. Симптоматической фармакотерапией.
- Б. Патогенетической фармакотерапией.
- В. Этиотропной фармакотерапией.
- Г. Заместительной фармакотерапией.
- Д. Таргетной фармакотерапией.

9. Стандарты лечения и клинические рекомендации/руководства профессиональных медицинских ассоциаций составляются на основе принципов:

- А. Доказательной медицины.
- Б. Персонализированной медицины.
- В. Трансляционной медицины.

- Г. Партиципативной медицины.
- Д. Паллиативной медицины.

10. Официальным источником информации о ЛС является:

- А. Статьи из справочника «Видаль».
- Б. Статьи из справочника «РЛС».
- В. Статьи из справочника под редакцией М.Д. Машковского.
- Г. Инструкции Государственного реестра ЛС МЗ РФ.
- Д. Инструкции FDA.

11. В Модуле инструкции «Фармакологическое действие» описывается:

- А. Процессы всасывания, распределения, биотрансформации и выведения ЛС.
- Б. Механизм действия, локализация действия, виды действия ЛС.
- В. Межлекарственные взаимодействия.
- Г. Фармакогенетика.
- Д. Влияние ЛС на плод.

12. В Модуле инструкции «Фармакокинетика» описывается:

- А. Процессы всасывания, распределения, биотрансформации и выведения ЛС.
- Б. Механизм действия, локализация действия, виды действия ЛС.
- В. Межлекарственные взаимодействия.
- Г. Фармакогенетика.
- Д. Влияние ЛС на плод.

13. Информация из Модуля инструкции «Побочное действие» используется для:

- А. Разработки программы контроля за эффективностью.
- Б. Разработки программы контроля за безопасностью.
- В. Выбора индивидуального режима дозирования.
- Г. Коррекции режима дозирования при наличии у пациента почечной дисфункции.
- Д. Коррекции режима дозирования при наличии у пациента печеночной дисфункции.

14. Назначение ЛС «off label» — это:

- А. Применение ЛС не по стандартам.
- Б. Применение ЛС в качестве терапии прикрытия.
- В. Применение ЛС для повышения эффективности другого лекарственного средства.
- Г. Применение ЛС не по показаниям, регламентированным в инструкции, или с другими нарушениями инструкции.
- Д. Применение ЛС, не зарегистрированных в России.

15. В основе проблемы избирательности действия лекарственных средств лежит понятие тропности (направленности). Какой из ниже перечисленных терминов Вы считаете ошибочным:

- А. «орган-мишень»
- Б. «клетка-мишень»
- С. «молекула-мишень»

16. Укажите основной компонент структуры рецептора к лекарственному средству:

- А. белки
- Б. сиаловые кислоты
- С. липиды
- Д. ионы
- Е. нуклеотиды

17. Обозначьте специфические транспортные системы лекарственных веществ:

- А. сывороточный альбумин
- Б. лейкоциты
- С. тромбоциты

18. Укажите необходимый этап в механизме регуляции стероидами генетической активности клеток-мишеней:
- A. связывание стероидов с цитозольными рецепторами
 - B. связывание стероида с поверхностью плазматических мембран
 - C. связывание стероида с комплексом Гольджи
19. При каких типах гиперлипидемии показано назначение статинов (ловастатина, флувастатина, правастатина):
- A. III
 - B. IIА и Б
 - C. IV
 - D. V
 - E. гипо-альфа-холестеринемия
20. При каких типах дислипидемии эффективно назначение фибратов (гевилон, липантила 200 М, ципрофибрат, безафибрат):
- A. II Б
 - B. III
 - C. IV, V
 - D. гипо-альфа-холестеринемия
 - E. при всех
21. Представители каких классов гиполипидемических препаратов наиболее эффективно повышают ХС ЛВП (на 15-25%):
- A. статины и смолы-секвестранты желчных кислот
 - B. статины и пробукол
 - C. пробукол
 - D. никотиновая кислота и ее производные, фибраты
 - E. все вышеперечисленные препараты
22. Возможно ли развитие осложнений после внезапного прекращения длительного применения гиполипидемических средств (синдрома отмены):
- A. нет
 - B. нет, если применять курсами по 2-3 месяца
 - C. нет, если применять курсами по 6 месяцев
 - D. да
 - E. как правило, нет, однако возможно при IV V типах с очень высоким уровнем ТГ (больше 1000 мг/дл до лечения).
23. Абсолютные противопоказания к применению нитратов:
- A. нестабильная стенокардия
 - B. глаукома
 - C. острый инфаркт миокарда правого желудочка, острое нарушение мозгового кровообращения, кардиогенный шок
 - D. острый инфаркт миокарда левого желудочка
 - E. недостаточность кровообращения II ст.
24. Какие препараты, являющиеся донаторами SH-групп, способствуют восстановлению чувствительности к нитратами:
- A. эналаприла малеат
 - B. каптоприл, N-цистеин, метионин
 - C. нифедипин, верапамил
 - D. молсидомин
 - E. валсартан
25. Механизм действия иАПФ связан с ослаблением следующих эффектов ангиотензина II, кроме одного (укажите его):

- А. прямой сосудосуживающий на артерии и вены
- В. активация синтеза и секреции альдостерона корой надпочечников
- С. активация синтеза и секреции вазопрессина
- Д. активация симпатoadреналовой системы
- Е. прямой сосудорасширяющий эффект на артерии и вены

26. При одновременном приеме с пищей всасывание каптоприла:

- А. снижается
- В. повышается
- С. не изменяется

27. Какое положение относительно иАПФ неправильно:

- А. обладают нефропротекторным действием
- В. в минимальных дозах ухудшают функцию почек и вызывают развитие ХПН
- С. при длительном применении приводят к регрессии гипертрофии миокарда
- Д. не повышают содержание мочевой кислоты в плазме крови
- Е. предотвращают ремоделирование левого желудочка у больных, перенесших инфаркт миокарда

28. При недостаточном гипотензивном эффекте монотерапии иАПФ какой из диуретических препаратов предпочтительнее добавить больному с артериальной гипертензией:

- А. Фуросемид
- В. Триамтерен
- С. Спиронолактон
- Д. Этакриновая кислота
- Е. Гидрохлоротиазид

29. Механизм действия прямых антагонистов кальция обусловлен:

- А. трансмембранным связыванием ионов кальция
- В. влияние на внутриклеточный кальциевый метаболизм
- С. воздействием на внутриклеточный и мембранный механизмы

30. Какой из указанных антагонистов кальция в большей степени снижает клиренс дигоксина при совместном применении:

- А. Нифедипин
- В. Исрадипин
- С. Верапамил
- Д. Дилтиазем
- Е. Амлодипин

31. Укажите среднюю суточную дозу индапамида у больных с мягкой и умеренной артериальной гипертензией:

- А. 10 мг
- В. 100 мг
- С. 25 мг
- Д. 2,5 мг
- Е. 0,5 мг

32. Какое утверждение относительно антагонистов кальция неверно:

- А. могут вызывать периферические отеки
- В. могут вызывать синдром “обкрадывания”
- С. используются в комплексном лечении легочного сердца
- Д. длительный прием нифедипина приводит к снижению активности РААС, уровня катехоламинов
- Е. пролонгированные антагонисты кальция эффективны у больных гипертонической болезнью при использовании их в режиме хронотерапии

33. Какой из препаратов способен снижать эффективность сердечных гликозидов:

- А. Фенитоин

- В. Спинолактон
- С. Аминофиллин
- Д. Хинидин
- Е. Амидарон

34. Укажите один из наиболее ранних симптомов, свидетельствующих о передозировке сердечных гликозидов:

- А. рвота
- В. гинекомастия
- С. анорексия
- Д. характерные изменения на ЭКГ
- Е. нарушение А-V проводимости

35. Какой из перечисленных БАБ обладает мембрано-стабилизирующими свойствами:

- А. Пиндолол
- В. Бетаксолол
- С. Пропранолол
- Д. Соталол
- Е. Надолол

36. С каким из лекарственных препаратов нецелесообразно сочетать БАБ:

- А. Гидрохлоротиазид
- В. Верапамил
- С. Каптоприл
- Д. Ацетилсалициловая кислота
- Е. Ловастатин

37. При лечении какого заболевания БАБ являются препаратами выбора:

- А. миокардит
- В. гипертрофическая кардиомиопатия
- С. феохромоцитома
- Д. вазоренальная артериальная гипертензия
- Е. хроническое легочное сердце

38. Назначение какого БАБ возможно у больного с хроническим обструктивным бронхитом:

- А. Атенолол
- В. Надолол
- С. Пиндолол
- Д. Пропранолол
- Е. Окспренолол

39. Укажите начало действия спинолактона:

- А. 2 - 4 часа
- В. 4 - 5 дней
- С. 6 - 8 часов
- Д. 30 мин.
- Е. 10 - 12 часов

40. Какой диуретик может вызвать аллергические реакции, если имеется непереносимость сульфидометоксина:

- А. Фуросемид
- В. Этакриновая кислота
- С. Гидрохлоротиазид
- Д. Ацетазоламид
- Е. Клопамид

41. В какой ситуации действие гидрохлоротиазида снижается:

- А. в сочетании с калийсберегающими диуретиками
- В. при снижении клубочковой фильтрации
- С. при гиперальдостеронизме
- Д. при гипернатриемии
- Е. при гиперкалиемии

42. Выберите диуретик, которым Вы отдадите предпочтение при острой левожелудочковой недостаточности:

- А. Ацетазоламид
- В. Маннитол
- С. Фуросемид
- Д. Спиронолактон
- Е. Хлорталидон

43. Укажите показатель, который следует контролировать при проведении терапии гепарином:

- А. протромбиновое время
- В. протромбиновый индекс
- С. активированное частичное тромбопластиновое время
- Д. время кровотечения
- Е. фибринолитическую активность плазмы

44. К какому классу лекарственных препаратов относится фраксипарин:

- А. тромболитики
- В. антитромбоцитарный препарат
- С. антагонист витамина К
- Д. низкомолекулярный гепарин
- Е. ингибитор протеазы

45. Оптимальная доза ацетилсалициловой кислоты в сутки в качестве антиагреганта у больных ИБС, стабильной стенокардией:

- А. 70 - 180 мг
- В. 250 мг
- С. 300 мг
- Д. 500 мг
- Е. все вышеперечисленное

46. Эффективная доза тиклопидина 0,25 г в качестве антиагрегантного средства у больных с клиническими проявления атеросклероза различной локализации:

- А. по 1/2 таб. 1 раз в сутки
- В. по 1 таб. 1 - 2 раза в сутки
- С. по 2 таб. 2 раза в сутки
- Д. по 2 таб. 3 раза в сутки
- Е. все вышеперечисленное

47. Укажите препарат, избирательно действующий на рецепторы ангиотензина II:

- А. Каптоприл
- В. Эналаприл
- С. Моксонидин
- Д. Лосартан
- Е. Исрадин

48. Какой из нижеперечисленных препаратов не относится к периферическим вазодилаторам:

- А. Пропранолол
- В. Каптоприл
- С. Нифедипин
- Д. Молсидомин

Е. Празозин

49. Основной лечебный эффект нитроглицерина у больных с левожелудочковой недостаточностью кровообращения связан с:

- А. расширением коронарных артерий
- В. расширением периферических артерий
- С. увеличением коронарного кровотока вследствие увеличения частоты сердечных сокращений
- Д. расширением периферической венозной системы
- Е. замедлением ЧСС и снижением потребности миокарда в кислороде

50. Показаниями для парентерального введения периферических вазодилататоров являются все, кроме:

- А. застойная сердечная недостаточность, рефрактерная к традиционной терапии
- В. быстро нарастающая НК
- С. пароксизм мерцания предсердий
- Д. отек легких, острая левожелудочковая недостаточность

51. Укажите препарат выбора для купирования желудочковых нарушений ритма сердца у больных острым инфарктом миокарда:

- А. Амiodарон
- В. Лидокаин
- С. Хинидин
- Д. Верапамил
- Е. Дилтиазем

52. Назначение какого антиаритмического препарата нежелательно при аденоме предстательной железы:

- А. Хинидин
- В. Дизопирамид
- С. Амiodарон
- Д. Верапамил
- Е. Этагизин

53. Укажите группу антибиотиков, не влияющих на концентрацию в крови теофиллина:

- А. Макролиды
- В. Фторхинолоны
- С. Уреидопенициллины

54. Обозначьте антибиотик, действующий на пенициллинрезистентные и метициллинрезистентные штаммы микроорганизмов:

- А. Ванкомицин
- В. Пиперациллин
- С. Клоксациллин

56. Укажите антибиотик, который является препаратом выбора при пневмонии у беременных:

- А. Пефлоксацин
- В. Линкомицин
- С. Ровамицин
- Д. Гентамицин
- Е. Доксициклин

57. Укажите лекарственное средство с наиболее выраженной избирательностью к вирусу гриппа:

- А. Метилфенилтиометил-диметиламинометил-гидроксиброминдол карбоновой кислоты этиловый эфир (арбидол)
- В. Осельтамивир
- С. Фамцикловир

58. Укажите ингаляционный глюкокортикостероидный препарат, обладающий наименьшей биодоступностью:
- A. беклометазона дипропионат
 - B. флунизолид
 - C. флутиказона пропионат
59. Обозначьте ингаляционный глюкокортикостероидный препарат, обладающий наибольшим сродством к глюкокортикостероидным рецепторам легких человека:
- A. беклометазона дипропионат
 - B. будезонид
 - C. флунизолид
 - D. флутиказона пропионат
60. При сочетании глюкокортикостероидных препаратов с сердечными гликозидами происходит:
- A. усиление действия сердечных гликозидов
 - B. ослабление действия сердечных гликозидов
 - C. действие сердечных гликозидов не меняется
61. Укажите препарат, обладающий наибольшей степенью безопасности (по индексу безопасности):
- A. Гидрокортизон
 - B. Преднизолон
 - C. Метилпреднизолон
 - D. Триамцинолон
 - E. Бетаметазон
62. Какой препарат снижает продукцию лейкотриенов при аспириновой астме:
- A. кромогликат натрия
 - B. сальбутамол
 - C. эбастин
 - D. зафирлукст
 - E. преднизолон
63. Какой из ГКС препаратов в наибольшей мере способствует развитию миопатии:
- A. Дексаметазон
 - B. Триамцинолон
 - C. Бетаметазон
 - D. Метилпреднизолон
 - E. Преднизолон
64. При лечении ХОБЛ применяются все препараты, кроме:
- A. Теофиллин
 - B. Кромоглициевая кислота
 - C. Ипратропия бромид
 - D. Тербуталин
 - E. Фенотерол
65. Обозначьте лекарственное средство из группы стабилизаторов мембран тучных клеток в лекарственной форме в виде порошка для ингаляций:
- A. Бикромат
 - B. Ифирал
 - C. Кромоген
 - D. Кромоглин
 - E. Тамеум
66. Укажите селективный бета-2-агонист:
- A. Орципреналин
 - B. Йодметилат
 - C. Изопреналин

- D. Адреналин
- E. Тербуталин

67. Какой из перечисленных ниже препаратов не эффективен при бронхиальной астме физических усилий:

- A. Тербуталин
- B. Кромоглициевая кислота
- C. Зафирлукаст
- D. Флутиказон
- E. Теофиллин

68. Какой из перечисленных ниже препаратов показан при пищевой аллергии:

- A. Эбастин
- B. Хлоропирамин
- C. Кромоглициевая кислота
- D. Зафирлукаст
- E. Беклометазон

69. Совместно применяемые с теофиллинами пролонгированного действия препараты, которые снижают их выведение из организма:

- A. фторхинолоны
- B. сердечные гликозиды
- C. цефалоспорины
- D. ванкомицин
- E. иАПФ

70. Укажите лекарственные средства, ускоряющие выведение теофиллинов пролонгированного действия:

- A. глюкокортикостероидные препараты
- B. фенобарбитал
- C. пенициллины
- D. бета-адреноблокаторы
- E. циметидин

71. Каков механизм действия эуфиллина:

- A. угнетение вагусных влияний
- B. угнетение фосфодиэстеразы
- C. блокада медиаторов аллергических реакций
- D. активация адренорецепторов
- E. угнетение дыхательного центра

72. Какой из антибактериальных препаратов не рекомендуется применять в лечении внегоспитальной пневмонии:

- A. Офлоксацин
- B. Амоксициллин+клавулановая кислота
- C. Рокситромицин
- D. Гентамицин
- E. Доксициклин

73. Какой из бронходилататоров комбинированного действия опасно применять больному с аспириновой БА:

- A. Ипратропия бромид+фенотерол
- B. Амброксол+Гвайфенезин+Теофиллин
- C. Глауцин+Эфедрин+[Базилика обыкновенного масла]
- D. Белладонны листьев экстракт+Кофеин+Парацетамол+Теофиллин+Фенобарбитал+Цитизин+Эфедрин
- E. Сальбутамол

74. Укажите комбинированные муколитические средства с бронхолитическим эффектом:

- A. Тимьяна обыкновенного травы экстракт
- B. Генциан (gentian) Первоцвета Цветки (primulae Flos) Бузина Цветки (sambuci Flos) Вербена Трава (verbenaе Herba)
- C. Амброксол+Гвайфенезин+Теofilлин
- D. Бронхосан
- E. Азитромицин

75. Какой из противокашлевых лекарственных препаратов не оказывает подавляющего действия на кашлевой центр:

- A. Преноксдиазин
- B. Бутамирад
- C. Пентоксиверин
- D. Димеморфан

76. Какой препарат относится к базисной терапии БА?

- A. Аминофиллин
- B. Тербуталин
- C. Сальметерол
- D. Фенотерол
- E. Сальбутамол

77. Какой препарат показан в лечении астматического статуса:

- A. Атропин
- B. Тербуталин
- C. Кромоглициевая кислота
- D. Протеолитические ферменты
- E. Преднизолон

78. Обозначьте группу ЛС, необходимых ввести в первую очередь при анафилактическом шоке:

- A. Антигистаминные
- B. Глюкокортикостероиды
- C. Адреналин

79. Какой из муколитических препаратов наиболее эффективен у больных БА:

- A. Амброксол
- B. Бромгексин
- C. Месна
- D. Ацетилцистеин
- E. Карбоцистеин

80. Какие из перечисленных препаратов относятся к блокаторам H₂-гистаминовых рецепторов:

- A. Фамотидин
- B. Ранитидин
- C. Циметидин
- D. Все верно

81. Укажите одно из важных преимуществ омепразола перед блокаторами H₂ гистаминовых рецепторов:

- A. дешевизна препарата
- B. нет “синдрома отмены”
- C. подавляет секрецию HCl
- D. обладает цитопротективным действием

82. Чтобы избежать “синдрома отмены”, блокаторы H₂ гистаминовых рецепторов следует отменять в течение:

- А. трех дней
- В. пяти дней
- С. двух недель
- Д. двух месяцев
- Е. трех месяцев

83. При лечении язвенной болезни ДПК, ассоциированной с *Helicobacteri pylori*, используют:

- А. Метронидазол
- В. Кларитромицин
- С. Висмута дицитрат
- Д. Ранитидин
- Е. все перечисленные препараты

84. Какая из ниже перечисленных комбинаций является нерациональной при лечении язвенной болезни ДПК:

- А. ранитидин + алгедрат с магния гидроксидом
- В. метронидазол + омепразол
- С. ранитидин + омепразол
- Д. метронидазол + ранитидин
- Е. висмута дицитрат + алгедрат с магния гидроксидом

85. Как влияют антацидные средства на всасывание тетрациклинов, сульфаниламидов, нитрофурантоина:

- А. не изменяют
- В. стимулируют
- С. снижают

86. Укажите антацид, обладающий цитопротективными свойствами:

- А. гидроокись магния
- В. алгедрат с магния гидроксидом
- С. алюминия фосфат

87. Какие рекомендации следует давать больным, принимающим антациды:

- А. принимать сразу после еды
- В. принимать за 30 минут до еды
- С. принимать с едой
- Д. принимать через 1,5 часа после еды
- Е. принимать через 30 минут после еды

88. Какой группе лекарственных средств относится фосфолипиды (эссенциале):

- А. препарат, содержащий аминокислоты
- В. комбинированный препарат (эссенциальные фосфолипиды и витамины)
- С. препарат, содержащий эссенциальные фосфолипиды
- Д. препарат растительного происхождения
- Е. препарат животного происхождения

89. Укажите препарат, замедляющий кишечный транзит при диарее:

- А. Бисакодил
- В. Лоперамид
- С. Метоклопрамид
- Д. Ранитидин
- Е. Солкосерил

90. Какие из лечебных мероприятий предпочтительны при ремиссии болезни Крона:

- А. диета с ограничением лактазы и клетчатки
- В. плазмаферез

- С. глюкокортикоиды
- Д. парентеральное введение аминокислот, альбумина, глюкозы, протеина
- Е. сульфатуанидин

91. При дискинезии желчевыводящих путей по гипомоторному типу показаны все препараты, кроме:

- А. Аллохола
- В. Сорбитола
- С. Бессмертника песчаного цветков сумма флавоноидов
- Д. Сульфата магния
- Е. Атропина

92. Какой из перечисленных препаратов кроме панкреатических ферментов содержит пепсин и соляную кислоту:

- А. Панцитрат
- В. Панзинорм
- С. Креон
- Д. мезим-форте
- Е. фестал

93. Выбрать неправильное положение для терапии панкреатином:

- А. обязательно одновременный прием H₂-гистаминоблокаторов
- В. при лечении возможны аллергические реакции
- С. противопоказан при остром панкреатите
- Д. применяют курсами, постоянно или эпизодически
- Е. максимальная суточная доза 400 ЕД (по липазе)

94. Прокинетическими свойствами, обусловленными блокадой допаминовых рецепторов обладают все перечисленные препараты, кроме:

- А. Сульпирида
- В. Домперидона
- С. Цизаприда
- Д. Метоклопрамида
- Е. Бромоприда

95. Укажите оптимальную суточную дозу гепарина при лечении ДВС-синдрома у больных хронической почечной недостаточностью:

- А. 10000 ЕД/сут
- В. 20000 ЕД/сут
- С. 15000 ЕД/сут
- Д. 5000 ЕД/сут
- Е. 25000 ЕД/сут

96. Какой эффект обуславливает целесообразность применения гепарина у больных с заболеваниями почек:

- А. Диуретический
- В. Натрийуретический
- С. Антиагрегационный
- Д. Липотропный
- Е. Все перечисленное верно

97. Назовите препараты выбора для лечения впервые возникшего нефротического синдрома:

- А. Диуретики
- В. Цитостатики
- С. НПВС
- Д. Антиагреганты
- Е. Глюкокортикостероиды

98.Какие препараты не рекомендуются применять при подагре из-за их способности увеличивать урикемию:

- A. нитраты, бета-блокаторы
- B. НПВП, антибиотики
- C. периферические вазодилататоры, ингибиторы АПФ
- D. ацетилсалициловая кислота, тиазидовые диуретики, никотиновая кислота
- E. все выше перечисленное

99.Какие препараты необходимо назначать в период острого подагрического приступа:

- A. аллопуринол, аллопуринол + бензбромарон
- B. сульфипиразон, колхицин, этебенецид
- C. колхицин, индометацин, диклофенак натрия
- D. бензбромарон
- E. все выше перечисленное

100.Укажите суточный диапазон доз восстановленного железа для лечения ЖДА:

- A. 10-20 мг
- B. 50-70 мг
- C. 100-300 мг
- D. 30-100 мг
- E. 2,5-3 мг

101.При приеме препаратов железа внутрь могут возникать следующие побочные эффекты, кроме одного (укажите):

- A. Кашель
- B. диспептические расстройства
- C. дизурические расстройства
- D. окрашивание мочи в красный цвет
- E. нет

102.Укажите препарат с наиболее низким процентом утилизации железа?

- A. Ферроградумент
- B. Ферроплекс
- C. Тардиферон
- D. Эрифер

103.К недостаткам парентерального введения железа относится все, кроме:

- A. аллергические реакции
- B. сонливость
- C. болезненные уколы
- D. абсцедирование в месте инъекции
- E. трудно контролировать уровень насыщения организма железом

104.Клинические проявления синдрома Рея у детей младше 15 лет при приеме аспирина:

- A. снижение слуха, шум в ушах, головокружение
- B. диспепсия
- C. поражение печени с развитием энцефалопатии
- D. кровотечение
- E. гастропатия

105.Какие побочные реакции нестероидных противовоспалительных средств корректирует комплексный препарат артротек (диклофенак натрия + мизопростол):

- A. кровотечение, т.к. воздействует на агрегационные свойства крови
- B. “НПВС-гастропатии”, т.к. ингибирует секрецию HCl в желудке
- C. апластические анемии
- D. задержку натрия
- E. цитопении

106. Какие характеристики ацетаминифена выдвинули этот препарат на первое место в ряду анальгетиков – антипиретиков:

- A. малое число побочных реакций
- B. сильная анальгетическая и противовоспалительная эффективность
- C. более раннее наступление жаропонижающего эффекта
- D. более продолжительный эффект
- E. не вызывает “НПВС-гастропатии”

107. Как осуществляется выбор наиболее эффективного нестероидных противовоспалительных средства при ревматоидном артрите:

- A. сравнительное курсовое лечение НПВС различных классов по одной неделе
- B. назначение полной дозы НПВС, смена его через 3 дня при малой эффективности
- C. назначение небольшой дозы для выявления аллергической реакции, постепенное повышение дозы раз в 2 - 3 дня вплоть до полной к 1,5 - 2 неделям лечения, затем замена его при недостаточной эффективности
- D. проведение острых лекарственных тестов с НПВС
- E. все вышеперечисленное

108. Указать наиболее эффективные нестероидные противовоспалительные средства при лечении больных болезнью Бехтерева:

- A. ибупрофен
- B. кетопрофен
- C. бутадйон, диклофенак натрия, индометацин
- D. ацетилсалициловая кислота, ацетаминифен, флурбипрофен
- E. все вышеперечисленное

109. Показания для назначения базисных препаратов больным ревматоидным артритом (РА):

- A. течение РА не контролируется НПВС, активность процесса сохраняется в течение 6 месяцев
- B. прогрессирование заболевания: вовлечение новых суставов, появление признаков разрушения хряща (сужение суставных щелей), костных эрозий при рентгенологическом исследовании
- C. потребность в больших дозах глюкокортикостероидов
- D. нарастание титров РФ
- E. все вышеперечисленное

110. Какой эффект бензодиазепинов связан с их воздействием на специфические бензодиазепиновые рецепторы?

- A. Гипнотический
- B. Анксиолитический
- C. Вегетотропный
- D. Противосудорожный
- E. Миорелаксирующий

7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

7.1. Основная литература

1. Клиническая фармакология : учеб. / В. Г. Кукес [и др.] ; ред.: В. Г. Кукес, Д. А. Сычев. – 5-е изд., испр. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 1024 с.
2. Клиническая фармакология : учеб. пособие. Ч. 1 / М-во здравоохранения Рос. Федерации, Урал. гос. мед. ун-т ; ред. Н. В. Изможерова. – Екатеринбург : Изд-во УГМУ, 2018. – 108 с.
3. Общие вопросы клинической фармакологии и фармакотерапии : учеб. пособие для врачей / М. Л. Максимов, Д. М. Мусаева, М. Р. Рахматова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил.

ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : МеДДоК, 2020. – 132 с.

4. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 1 : Вопросы взаимодействия лекарственных средств и приверженности к фармакотерапии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. Я. Павлова, А. А. Марусий ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 96 с.

5. Современная фармакотерапия в клинике внутренних болезней : учеб.-метод. пособие / Рос. ун-т дружбы народов ; ред. Ж. Д. Кобалава. – М. : РУДН, 2019. – 64 с.

6. Фармакоэкономика и лекарственное обеспечение : сердечно-сосудистые заболевания: учеб. пособие для образоват. учреждений, реализующих доп. проф. программы – программы повышения квалификации врачей и программы проф. переподгот. по отд. группе специальностей 31.00.00 Клиническая медицина: рекомендовано Координац. советом по обл. образования "Здравоохранение и мед. науки" ФГАОУ ВО ПМГМУ им. И. М. Сеченова МЗ РФ / Р. И. Ягудина, А. Ю. Куликов, В. Г. Серпик, П. А. Логвинюк. – Ростов н/Д. : Феникс, 2019. – 174 с.

7. Яковлев, С. В. Схемы лечения. Инфекции : справ. изд. / С. В. Яковлев. – 2-е изд., испр. и доп. – М. : Литтерра, 2020. – 256 с.

19.2. Дополнительная литература:

20. Акулина, И. В. Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов нестероидной структуры : учеб. пособие / И. В. Акулина, С. И. Павлова ; М-во науки и высшего образования РФ, Чуваш. гос. ун-т им. И. Н. Ульянова. – Чебоксары : Изд-во Чуваш. гос. ун-та, 2021. – 76 с.

21. Алексеева, А. С. Основы клинической фармакологии для клинициста : учебное пособие. Ч. 5 : Клиническая фармакология антибактериальных средств / А. С. Алексеева, Н. А. Воробьева, А. С. Воронцова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 112 с.

22. Багметова, В. В. Лекарственные средства синтетического и растительного происхождения, обладающие антидепрессивной активностью : учеб.-метод. пособие / В. В. Багметова, М. А. Самоутруева, А. Л. Ясенявская ; Астрах. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Волгогр. гос. мед. ун-т. – Астрахань : Астрахан. ГМУ, 2019. – 84 с.

23. Белякова, И. В. Клиническая фармакология препаратов, используемых для лечения артериальной гипертензии. Рациональная фармакотерапия артериальной гипертензии на основе современных рекомендаций : учеб.-метод. пособие / И. В. Белякова, Н. А. Воробьева ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев. гос. мед. ун-т. – Архангельск : Изд-во Сев. гос. мед. ун-та, 2020. – 92 с.

24. Ведение больных с остеоартритом и коморбидностью в общей врачебной практике : клин. рекомендации (сокр. вар.) / Рос. науч. мед. о-во терапевтов, Ассоц. ревматологов России, Амбулаторный врач РОО. – М., 2017. – 40 с.

25. Вёрткин, А. Л. Коморбидный пациент : рук. для практ. врачей / А. Л. Вёрткин. – М. : Изд-во "Э", 2015. – 160 с.

26. Веселов, С. В. Лекарственные препараты : Практикум для ординаторов клин. кафедр : учеб.-практ. пособие для использования в образоват. учреждениях, реализующих осн. проф. образоват. программы высш. образования подгот. кадров высш. квалификации в ординатуре по укрупнен. группе специальностей обл. образования "Здравоохранение и мед. науки": рекомендовано Координац. советом по обл. образования / С. В. Веселов. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с.

27. Витаминотерапия и витаминопрофилактика в клинической и амбулаторной практике : учеб. пособие по клин. фармакологии / М. Л. Максимов, М. А. Исмаилова, А. И. Малыхина [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 108 с.

28. Витамины и микроэлементы в клинической практике : учеб. пособие / А. Ю. Гушин, В. В. Прядко, И. С. Ролик [и др.] ; Рос. ун-т дружбы народов, каф. гомеопатии ИВМ РУДН. – 2-е изд. – М. : РУДН, 2021. – 70 с.
29. Воробьева, Н. А. Доказательная медицина в современной клинической практике: достижения и проблемы : учеб. пособие / Н. А. Воробьева, А. А. Щапков ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 168 с.
30. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 2 : Фармакогенетические методы в клинической фармакологии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 88 с.
31. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 3 : Возрастные особенности фармакотерапии / Н. А. Воробьева, Е.Ю. Разумова, И.В. Ловкова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 95 с.
32. Воробьева, Н. А. Основы клинической фармакологии для клинициста : учеб. пособие. Ч. 4 : Клиническая фармакология сахарного диабета / Н. А. Воробьева, Е. Ю. Разумова ; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск : Изд-во СГМУ, 2020. – 80 с.
33. Галиуллина, Л. Ф. Принципы и системы адресной доставки лекарственных средств : учеб. пособие / Л. Ф. Галиуллина ; Казан. федер. ун-т. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2021. – 171 с.
34. Григорьева, Н. Ю. Фармакоэкономические аспекты использования оригинальных и генерических лекарственных препаратов в клинике внутренних болезней / Н. Ю. Григорьева. – М : Такеда Фармасьютикалс, 2016. – 24 с.
35. Гринхальх, Т. Основы доказательной медицины : пер. с англ. / Т. Гринхальх. – 4-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. – 336 с.
36. Иллюстративные материалы лекционного курса по клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Ю. Н. Чернов, А. В. Карпова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2018. – 82 с.
37. Кадысева, Э. Р. Рациональная фармакотерапия прямыми оральными антикоагулянтами : учеб. пособие / Э. Р. Кадысева, М. Л. Максимов, В. Н. Хазиахметова ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 56 с.
38. Киселева, В. А. Некоторые вопросы клинической фармакологии (фармакотерапии) : учеб.-метод. пособие / В. А. Киселева, С. Г. Марданлы, В. В. Помазанов ; М-во образования Моск. области, гос. гуманит.-технол. ун-т. – Орехово-Зуево : Ред.-изд. отдел ГГТУ, 2019. – 88 с.
39. Клинико-фармакологические аспекты терапии антикоагулянтами : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, Е. В. Филиппов, К. А. Мосейчук [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 52 с.
40. Клинико-фармакологические принципы антибактериальной терапии при беременности и грудном вскармливании : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, А. Г. Замалутдинова, Л. Ю. Кулагина, А. З. Нигмедзянова ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 48 с.
41. Клиническая фармакология антигистаминных лекарственных средств : учеб. пособие / А. В. Кучаева, М. Л. Максимов, Е. Б. Михайлова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2021. – 40 с.
42. Клиническая фармакология витаминов. Витаминопрофилактика и витаминотерапия у пациентов разных возрастных групп : учеб. пособие по клин. фармакологии / М. А. Исмаилова, М. Л. Максимов, А. И. Малыхина, Л. Ю. Кулагина ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 96 с.
43. Клиническая фармакология гиполипидемических средств : учеб. пособие по клин.

- фармакологии / А. А. Шикалева, М. Л. Максимов, И. Н. Филимонова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 40 с.
44. Клиническая фармакология глюкокортикостероидов : учеб. пособие по клин. фармакологии / М. Л. Максимов, Г. Р. Хафизуллина, Е. В. Каннер [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 92 с.
45. Клинические рекомендации по кардиологии и коморбидным болезням : нормативный документ / ред. Ф. И. Белялов. – 9-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 352 с.
46. Коморбидные болезни // Клинические рекомендации по кардиологии / ред. Ф. И. Белялов. – 8-е изд., перераб. и доп. – М., 2017. – Ч. 2. – С. 191–275.
47. Косова, И. В. Принципы рациональной фармакотерапии в нефрологии: в схемах и таблицах : учеб.-метод. пособие по клин. фармакологии / И. В. Косова, Л. В. Терехова ; Рос. ун-т дружбы народов. – М. : РУДН, 2020. – 48 с.
48. Косова, И. В. Рациональная фармакотерапия антимикробными лекарственными средствами в схемах и таблицах : учеб.-метод. пособие по клин. фармакологии / ФГАОУ ВО "Рос. ун-т дружбы народов". – М. : РУДН, 2017. – 76 с.
49. Косова, И. В. Рациональная фармакотерапия заболеваний органов дыхания : в схемах и таблицах : учеб.-метод. пособие по клин. фармакологии / И. В. Косова, Л. В. Терехова ; Рос. ун-т дружбы народов. – М. : РУДН, 2020. – 52 с.
50. Критерии Бирса для обеспечения рационального использования лекарств у пожилых : учеб. пособие / В. Н. Хазиахметова, Т. Р. Абакумова, Э. Г. Александрова [и др.] ; Казан. федер. ун-т, Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : Изд-во Казан. ун-та, 2020. – 60 с.
51. Левин, О. С. Основные лекарственные средства, применяемые в неврологии : справ. / О.С. Левин. – 15-е изд. – М. : МЕДпресс-информ, 2019. – 372 с.
52. Ледовая, А. В. Антикоагулянты : учеб. пособие / А. В. Ледовая ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Сев.-Зап. гос. мед. ун-т им. И. И. Мечникова, каф. внутр. болезней, клин. фармакологии и нефрологии. – СПб. : Изд-во СЗГМУ им. И. И. Мечникова, 2020. – 60 с.
53. Лекарственные средства, модулирующие активность ренин-ангиотензин-альдостероновой системы : учеб. пособие по клин. фармакологии / М. Л. Максимов, О. В. Дралова, Д. О. Кургузова [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 160 с.
54. Максимов, М. Л. Клиническая фармакология антиагрегантов : учеб. пособие / М. Л. Максимов, И. С. Бурашникова, К. С. Георгиева ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2021. – 80 с.
55. Малогулова, И. Ш. Фармакология лекарственных средств, влияющих на функции исполнительных органов : учеб. пособие / И. Ш. Малогулова, А. А. Кузьмина, Э. А. Бушкова ; М-во науки и высшего образования РФ, Сев.-Вост. федер. ун-т им. М. К. Аммосова. – Якутск : Дани-Алмас, 2021. – 168 с.
56. Маркеры апоптоза при кардиально-респираторной коморбидности : учеб. пособие / А. В. Наумов, Т. В. Прокофьева, О. С. Полунина, Л. В. Сароянц ; Астрах. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Астрахань : Астрахан. ГМУ, 2021. – 32 с.
57. Методические рекомендации по проведению сравнительной клинико-экономической оценки лекарственного препарата (новая редакция) : метод. рекомендации / В. В. Омеляновский, М. В. Авксентьева, М. В. Сура [и др.] ; Центр экспертизы и контроля качества мед. помощи МЗ РФ. – М. : Наука, 2019. – 48 с.
58. Мирошниченко, А. Г. Фармакология витаминов, их аналогов и антагонистов : учеб. пособие / А. Г. Мирошниченко, А. А. Крянга ; Сиб. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Томск : Изд-во СибГМУ, 2020. – 112 с.
59. Морозова, Т. Е. Хроническая ишемическая болезнь сердца. Клиническая фармакология : учеб. пособие для использования в образоват. процессе образоват. организаций, реали-

зующих программы доп. образования по специальности 31.08.37 "Клин. фармакология": рекомендовано ФГАУ "Федер. ин-т развития образования" / Т. Е. Морозова. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 254 с.

60. Наумова, Е. А. Введение в доказательную медицину : учеб. пособие для студентов, ординаторов, аспирантов высш. учеб. заведений, обучающихся по направлению подгот.: 31.05.01 – Лечеб. дело; 31.08.31 – Кардиология; 31.08.49 – Терапия; 31.06.01 – Клин. медицина: рекомендовано УМО РАЕ по клас. унив. образованию / Е. А. Наумова, Ю. Г. Шварц, О. Н. Семенова ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Саратов. гос. мед. ун-т им. В. И. Разумовского, каф. фак. терапии лечеб. фак. – М. : Изд. дом Акад. естествознания, 2019. – 76 с.

61. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств : учеб. пособие. Ч. 1 : Нестероидные противовоспалительные препараты / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Р. А. Давлетшин [и др.] ; Башкир. гос. мед. ун-т. – Уфа : Принт, 2019. – 217 с.

62. Нежелательные лекарственные реакции. Взаимодействие лекарственных средств : учеб. пособия . Ч. 1 : Нестероидные противовоспалительные препараты / Н. А. Муфазалова, Л. А. Валеева, Р. А. Давлетшин [и др.] ; Башкир. гос. мед. ун-т Минздрава России. – Уфа : БГМУ, 2020. – 195 с.

63. Основы коморбидной патологии : учеб. пособие / Т. В. Прокофьева, И. В. Севостьянова, Е. А. Полунина, П. Н. Воронина ; Астрах. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Астрахань : Астрахан. ГМУ, 2020. – 31, [1] с.

64. Особенности применения нестероидных противовоспалительных препаратов : учеб. пособие / Д. В. Варганова [и др.] ; Петрозавод. гос. ун-т. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2017. – 60 с.

65. Пневмония, COVID-19 и коморбидная патология у лиц пожилого и старческого возраста : рук. / Г. Р. Камашева, А. В. Синеглазова, Е. В. Архипов, А. В. Шулаев ; Казан. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации. – Казань : Отечество, 2020. – 80 с.

66. Проблемы полипрагмазии в практику врача // Основы клинической фармакологии для клинициста: учеб. пособие. Ч. 1: Вопросы взаимодействия лекарственных средств и приверженности к фармакотерапии / Н. А. Воробьева, А. С. Алексеева, И. Я. Палова, А. А. Марусий; Сев. гос. мед. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, Нац. мед. исслед. центр гематологии Минздрава РФ. – Архангельск, 2020. – Гл. 5. – С. 71–88.

67. Рациональная фармакотерапия артериальной гипертонии : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, А. С. Ермолаева, Н. М. Киселева, А. К. Стародубцев ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МедДок, 2020. – 108 с.

68. Рациональная фармакотерапия ишемической болезни сердца : учеб.-метод. пособие для врачей / М. Л. Максимов, А. С. Ермолаева, Н. М. Киселева [и др.] ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО [и др.]. – Казань : ИД "МедДок", 2020. – 76 с.

69. Ревматология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки и качества. Фармакологический справочник : стандарт / сост. А. И. Муртазин. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 504 с.

70. Современные возможности диагностики, лечения и профилактики возрастзависимых заболеваний у женщин. Менопаузальная гормональная терапия / Н. М. Подзолкова, В.И. Подзолков, А. Е. Брагина, С. И. Роговская. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2019. – 200 с.

71. Справочник по фармакотерапии к практическим занятиям по факультетской терапии : учеб. пособие / Т. А. Сергеева, В. А. Воловникова, И. Ю. Пчелин [и др.]. – СПб. : ИД "Сциентиа", 2021. – 120 с.

72. Справочные материалы по клинической фармакологии : учеб. пособие / Г. А. Батищева, Н. Ю. Гончарова, О. А. Жданова [и др.] ; Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н.Н. Бурденко Минздрава России, фак. подгот. кадров высш. квалификации, каф. клин. фармакологии. – Воронеж : Истоки, 2019. – 116 с.

73. Справочные материалы по клинической фармакологии для ординаторов терапевтических дисциплин : учеб. пособие / Воронеж. гос. мед. ун-т им. Н. Н. Бурденко Минздрава России, фак. подгот. кадров высш. квалификации, каф. клин. фармакологии ; ред. Г. А. Батище-

ва. – Воронеж : Истоки, 2020. – 124 с.

74. Стандартная операционная процедура мониторинга эффективности и безопасности лекарственных препаратов в медицинских организациях государственной системы здравоохранения города Москвы для врачей общей практики и среднего медицинского персонала : метод. рекомендации № 25 / Правительство Москвы, Департамент здравоохранения Правительства Москвы. – М. : Изд-во РОИИ "Здоровье человека", 2019. – 56 с.

75. Стратегия и тактика рационального применения антимикробных средств в амбулаторной практике : евраз. клин. рекомендации. сокр. вар. / Альянс клинических химиотерапевтов и микробиологов, Рос. о-во акушеров-гинекологов, Альянс оториноларингологов. – М. : Изд-во "Пре100 Принт", 2017. – 12 с.

76. Усенко, Д. В. Проблемы и перспективы применения пробиотиков в медицине : учеб. пособие / Д. В. Усенко, В. Л. Мельников, Н. Н. Митрофанова ; М-во науки и высшего образования РФ, Пенз. гос. ун-т. – Пенза : Изд-во ПГУ, 2019. – 72 с.

77. Фармакокинетические взаимодействия лекарственных средств : учеб. пособие / М. А. Самотруева, В. Н. Перфилова, В. В. Багметова, А. А. Цибизова ; Астрах. гос. мед. ун-т, Волгогр. гос. мед. ун-т. – Астрахань : Изд-во Астрах. ГМУ, 2019. – 46 с.

78. Фармакология. Фармация. Терминология : учеб.-терминолог. словарь : в 2 ч. Ч. 1 / Петрозавод. гос. ун-т ; сост. И. А. Виноградова [и др.]. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2017. – 64 с.

79. Фармакология. Фармация. Терминология : учеб.-терминолог. словарь : в 2 ч. Ч. 2 / Петрозавод. гос. ун-т ; сост. И. А. Виноградова [и др.]. – Петрозаводск : Изд-во ПетрГУ, 2017. – 64,[4] с.

80. Фармацевтические взаимодействия лекарственных средств : учеб. пособие / М. А. Самотруева, В. Н. Перфилова, В. В. Багметова, А. А. Цибизова ; Астрах. гос. мед. ун-т, Волгогр. гос. мед. ун-т. – Астрахань : Изд-во Астрах. ГМУ, 2019. – 40 с.

81. Хайрутдинова, А. Г. Актуальные вопросы клинической фармакологии антибактериальных препаратов : учеб. пособие по клин. фармакологии / А. Г. Хайрутдинова, М. Л. Максимов, Л. Ю. Кулагина ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 96 с.

82. Хайрутдинова, А. Г. Клиническая фармакология антибактериальных препаратов в педиатрии : учеб.-метод. пособие для врачей / А. Г. Хайрутдинова, Л. Ю. Кулагина, М. Л. Максимов ; Казан. гос. мед. акад., фил. ФГБОУ ДПО РМАНПО. – Казань : МеДДоК, 2020. – 56 с.

83. Шустов, Е. Б. Витамины. Поливитаминные комплексы : учеб. пособие / Е. Б. Шустов, Д. Ю. Ивкин ; ред. С. В. Оковитый ; С.-Петерб. гос. хим.-фармацевт. ун-т м-ва здравоохранения Рос. Федерации, каф. фармакологии и клин. фармакологии. – СПб. : Изд-во СПХФУ, 2020. – 80 с.

84. Ягудина, Р. И. Рациональная фармакотерапия: НПВП-гастропатия: актуальные вопросы безопасности применения НПВП : метод. пособие: для фармацевт. и мед. работников / Р. И. Ягудина, П. А. Логвинюк ; Моск. фармацевт. общество. – М. : Перо, 2019. – 34 с.

85. Ягудина, Р. И. Фармакоэкономика : учеб. пособие / Р. И. Ягудина. – Ростов н/Д. : Феникс, 2017. – 237,[1] с.

7.3. Нормативные правовые и инструктивные методические документы:

1. ФЗ РФ N 323 "Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации" от 21 ноября 2011 г.

2. ФЗ РФ №61 "Об обращении лекарственных средств" от 12 апреля 2010 г.

7.4. Информационно-электронные ресурсы:

1. Сайт Министерства здравоохранения Российской Федерации <http://www.rosminzdrav.ru>

2. Сайт Росздравнадзора <http://www.roszdravnadzor.ru>

3. Сайт КГБОУ ДПО ИПКСЗ ХК <http://www.ipksz.khv.ru/>

4. Сайт www.antibiotic.ru Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ).
5. www.fda.gov/ Администрация по продуктам и лекарствам США (FDA).
6. www.medicine.iupui.edu/ Ресурс по взаимодействию лекарственных средств.
7. www.formular.ru/ Официальный сайт "Формулярная система России".
8. www.rmj.ru/ Сайт «Русского медицинского журнала»
9. Электронная информационно-образовательная система «Консультант врача. Клиническая фармакология»
10. www.rspor.ru Межрегиональная общественная организация «Общество фармакоэкономических исследований»
11. Веселов, С. В. Лекарственные препараты. Практикум для ординаторов клинических кафедр : учеб. пособие / С. В. Веселов, Н. Ю. Колгина. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 216 с. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970446652.html>. – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
12. Малышко, А. Ю. Совершенствование организационно-правовых гарантий прав пациентов-участников клинических исследований лекарственных средств в рамках формирования системы защиты прав пациентов в Российской Федерации : моногр. / А. Ю. Малышко. – М. : Моск. пед. гос. ун-т, 2020. – 60 с. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105927.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей.
13. Медико-правовые аспекты безопасности лекарственных средств и пациентов : моногр. / В. И. Витер [и др.]. – Саратов : Вузов. образование, 2018. – 304 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/72349.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
14. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний / под ред. А. Л. Вёрткина. – 2-е изд., перераб. и доп. – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 720 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503611.html> (дата обращения: 14.07.2022). – Режим доступа : по подписке.
15. Рациональная фармакотерапия. Справочник терапевта / под ред. А. И. Мартынова, В. Н. Лариной. – 2-изд. – М. : Литтерра, 2021. – 1120 с. – URL : <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423503529.html> (дата обращения: 28.01.2022). – Режим доступа : по подписке.
16. Слободенюк, Т. Ф. Фармакология. Антимикробные лекарственные средства : учеб. пособие / Т. Ф. Слободенюк. – Саратов : Ай Пи Ар Медиа, 2019. – 113 с. – URL: <http://www.iprbookshop.ru/83282.html> (дата обращения: 16.01.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст : электронный.
17. Фармакология : учеб. / А. А. Свистунов, В. В. Тарасов, В. Н. Чубарев [и др.] ; под ред. А. А. Свистунова, В. В. Тарасова. – 4-е изд. – М. : Лаб. знаний, 2021. – 769 с. – ISBN 978-5-00101-388-4. – URL: <https://www.iprbookshop.ru/105763.html> (дата обращения: 14.07.2022). – Режим доступа: для авторизир. пользователей

8. ОРГАНИЗАЦИОННО-ПЕДАГОГИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ

8.1 Материально-технические условия для реализации программы

Для организации самостоятельной работы обучающихся имеются учебные аудитории (для очной формы обучения), оснащенные компьютерной техникой с подключением к сети Internet, и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду института.

Обучающиеся из числа с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Научная библиотека института работает в автоматизированной библиотечно-информационной системе ИРБИС 64, на базе которой сформирован электронный каталог на весь фонд документов библиотеки, что позволяет работать с информацией как в библиотеке, так и в режиме удаленного доступа. Читальные залы библиотеки обеспечены доступами к online ресурсам, предлагаются электронные базы данных из интернет-ресурсов. Обеспечен доступ к центральной библиотеке образовательных ресурсов Минобрнауки РФ, к информационным ресурсам и услугам научной электронной библиотеки eLIBRARY.RU. Предоставление доступа к образовательному portalу «Консультант врача», ЭБС «IPRbooks», правовой системе «Гарант», базе данных «Вмедицине РФ».

Оборудование учебного кабинета для теоретических и практических занятий:

- мебель для обучающихся и преподавателя;
- комплекты справочных материалов;
- комплекты учебно-методических материалов.

Учебно-наглядные пособия:

- учебно-методические комплекты по Модулям и темам
- наборы таблиц, слайдов и т.д.
- перечень медицинского оборудования и техники: *тонометр, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростомер, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных лечебных мероприятий, регистрационные журналы, извещения о НПП и неэффективности ЛП, бланки с результатами лабораторных и инструментальных методов диагностики.*
- сборники ситуационных задач

Технические средства обучения:

- компьютер, мультимедийный проектор, телевизор, экран, доска.

8.1. Материально-технические условия для реализации программы (модуля)

N п/п	Уровень, ступень, вид образовательной программы (дополнительная), направление подготовки, специальность, профессия, наименование предмета, дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом	Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта с перечнем основного оборудования	Адрес (местоположение) учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий, объектов физической культуры и спорта (с указанием номера помещения в соответствии с документами бюро технической инвентаризации)	Собственность или иное вещное право (оперативное управление, хозяйственное ведение), аренда, субаренда, безвозмездное пользование	Документ - основание возникновения права (указываются реквизиты и сроки действия)
1	2	3	4	5	6
1	Фундаментальные дисциплины	1. Ноутбук 2. Мультимедийный проектор EPSON 3.Проекционный экран, 4. Учебные столы 5. Стулья	680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская дом 9, КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.И. Сергеева» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделения: кардиологическое, эндокринологическое, ревматологическое	безвозмездное пользование	Договор № от год о безвозмездном пользовании имуществом и совместной деятельности
2	Фармакоэкономика. Побочное действие лекарственных препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных средств.	1. Ноутбук 2. Мультимедийный проектор EPSON 3.Проекционный экран, 4. Учебные столы 5. Стулья	680009, г. Хабаровск, ул. Краснодарская дом 9, КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.И. Сергеева» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделения: кардиологическое, эндокринологическое, ревматологическое	безвозмездное пользование	Договор № от год о безвозмездном пользовании имуществом и совместной деятельности
3	Частные вопросы кли-	1. Ноутбук	680009, г. Хабаровск,	безвозмездное поль-	Договор

	нической фармакологии	2. Мультимедийный проектор EPSON 3.Проекционный экран, 4. Учебные столы 5. Стулья	ул. Краснодарская дом 9, КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.И. Сергеева» министерства здравоохранения Хабаровского края, отделения: кардиологическое, эндокринологическое, ревматологическое	зование	№ от год о безвозмездном пользовании иму- ществом и сов- местной деятель- ности
--	------------------------------	---	--	----------------	--

8.2. Организация образовательного процесса

В программе используются следующие виды учебных занятий: лекция, семинар, практическое занятие, итоговая аттестация в виде тестирования, собеседования, оценки практических навыков.

8.2.1 Очная часть включает:

- лекции предоставлены в виде компьютерных презентаций. При проведении лекций предлагается включение слушателей в обсуждение проблемы.
- семинары проводятся в виде дискуссии, с клиническими разборами первичной документации пациентов и решением ситуационных задач, основанных на реальных клинических случаях, ответов на вопросы с использованием учебно-методической литературы и т.п.
- практические занятия проводятся на клинической базе КГБУЗ «Краевая клиническая больница №1 имени профессора С.И. Сергеева», отделение кардиологическое, эндокринологическое, в виде отработки навыков и умений в выполнении определённых приёмов, методик (в пользовании результатов КЛД, ЭКГ, практической работы для отработки умений и навыков в выполнении определенных умений и навыков врача-клинического фармаколога).
- обучающий симуляционный курс (ОСК) реализуется на базе симуляционных классов КГБОУ ДПО И ПКСЗ. ОСК носит индивидуальный или групповой характер. Симуляционное обучение осуществляется в целях закрепления практических умений ЛСР.

8.2.2. Заочная часть включает в себя изучение материалов, размещенных в системе дистанционного обучения (СДО) «Прометей»: мультимедийный материал, запись видеолекций, запись аудио-лекций, печатный материал, учебно-методические и информационно-справочные материалы, электронные учебные материалы в СДО.

Обучающиеся, в течение всего периода обучения, обеспечиваются доступом к автоматизированной системе дополнительного профессионального образования. В СДО «Прометей» размещены контрольно-измерительные материалы (тестовые задания, клинические задачи).

Обязательным условием является авторизация по логину и паролю из любой точки, имеющей доступ к сети Интернет. Логин и пароль для доступа предоставляется при зачислении.

- идентификацию личности обучающегося;
- доступ к содержанию учебного материала (к электронным учебно-методическим комплексам учебных дисциплин (модулей);
- интерактивное взаимодействие и систему обмена информацией между участниками образовательного процесса;
- мониторинг образовательного процесса (текущий контроль) и оценку результатов обучения на основе проведения промежуточной и итоговой аттестаций обучающихся.

8.3. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Занятия ведет высококвалифицированный преподаватель кафедры, имеющий большой клинический опыт и системные научные знания.

№ п/п	Наименование модулей (Модуль, тем)	ФИО, должность по штатному расписанию	Ученая степень, ученое звание	Основное место работы, должность	Условия привлечения к педагогической деятельности
1	Фундаментальные дисциплины	Кирпичникова Наталья Владимировна	к.м.н. доцент	КГБОУ ДПО И ПКСЗ, доцент кафедры терапии и профилактической	Штатный

				медицины	
2	Фармакоэкономика. Побочное действие лекарственных препаратов. Оценка эффективности и безопасности применения лекарственных средств	Кирпичникова Наталья Владимировна	к.м.н. доцент	КГБОУ ДПО ИПКСЗ, доцент кафедры терапии и профилактической медицины	Штатный
3	Частные вопросы клинической фармакологии	Кирпичникова Наталья Владимировна	к.м.н. доцент	КГБОУ ДПО ИПКСЗ, доцент кафедры терапии и профилактической медицины	Штатный