

№ ОРД-КЛ.ФАРМ-23

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»

Министерства здравоохранения Российской Федерации



УТВЕРЖДАЮ

Ректор ФГБОУ ВО СОГМА

Минздрава России

О.В. Ремизов

13 апреля 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

«Клиническая фармакология»

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –
программы ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология,
утвержденной 13.04.2023 г.

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 2 года

Кафедра: фармакологии с клинической фармакологией

Владикавказ, 2023

При разработке рабочей программы учебной дисциплины «Клиническая фармакология» в основу положены:

ФГОС ВО по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология, утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 2 февраля 2022 г. N 104;

ОРД-КЛ.ФАРМ-19-03-22;

ОРД-КЛ.ФАРМ-19-04-23,

утвержденные ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология одобрена на заседании кафедры фармакологии с клинической фармакологией от «10» марта 2023 г., протокол № 10.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «14» марта 2023 г., протокол № 4

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования – программа ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7

Разработчики:

Зав. кафедрой фармакологии
с клинической фармакологией,
профессор



Болиева Л.З.

Доцент кафедры фармакологии
с клинической фармакологией,
к.м.н.



Даурова М.Д.

Рецензенты:

заведующая кафедрой внутренних болезней № 4 ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России, доктор медицинских наук, профессор З.Т. Астахова;
Главный врач ГБУЗ РКБ Минздрава РСО-Алания, д.м.н. Митциев А.К.

Содержание рабочей программы

1. Наименование дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий

1. Наименование дисциплины - «Клиническая фармакология»

2. Планируемые результаты освоения образовательной программы, обеспечиваемые дисциплиной

В результате освоения программы дисциплины выпускник должен освоить следующие общепрофессиональные компетенции (ОПК)

Наименование категории (группы) общепрофессиональных компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Медицинская деятельность	ОПК-5. Способен назначать лечение пациентам при заболеваниях и (или) состояниях, контролировать его эффективность и безопасность	ОПК-5.2. Умеет оказывать в полном объеме лечебные мероприятия при плановой и экстренной патологии внутренних органов. ОПК-5.3. Умеет учитывать особенности фармакодинамики и фармакокинетики основных групп лекарственных препаратов, применяемых для лечения патологий внутренних органов ОПК-5.4. Умеет определять показания и противопоказания к назначению фармакологического лечения, возможные осложнения и побочные действия, нежелательные реакции и хирургическое лечение патологий внутренних органов

В результате освоения программы дисциплины выпускник должен освоить следующие профессиональные компетенции (ПК)

Наименование категории (группы) профессиональных компетенций	Код и наименование профессиональной компетенции выпускника	Код и наименование индикатора достижения профессиональной компетенции
Оказание медицинской помощи пациентам по профилю «Клиническая фармакология»	ПК-1. Консультирование врачей-специалистов и (или) пациентов по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов	ПК-1.2. Консультирование врачей-специалистов, включая лечащих врачей, по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов. ПК-1.3. Консультирование пациентов (их законных представителей) по вопросам выбора и применения лекарственных препаратов, в том числе: - об особенностях выбора лекарственных препаратов, способах их введения и применения, режимах дозирования, длительности применения, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; - профилактике развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов, в том числе у детей, пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушением функций печени и (или) почек, женщин в период беременности или в период грудного вскармливания; - рациональном применении противомикробной терапии в целях

		профилактики антимикробной резистентности; - взаимодействии лекарственных препаратов между собой, с другими лекарственными препаратами, пищевыми продуктами, алкоголем ПК-1.4. Выявление признаков, симптомов, предполагаемых причин нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов, оценка серьезности нежелательной реакции при применении лекарственных препаратов, причинно-следственной связи между применением лекарственного препарата и развитием нежелательной реакции, потенциальной предотвратимости нежелательной реакции. ПК-1.5. Оценка риска развития нежелательных реакций при применении лекарственных препаратов и неэффективности применения лекарственных препаратов. ПК-1.6. Разработка плана оценки эффективности и безопасности применения лекарственных препаратов и контроль его исполнения у пациента с предшествующей неэффективностью лечения или с возникшей нежелательной реакцией при применении лекарственных препаратов. ПК-1.7. Выявление лекарственных препаратов, имеющих противопоказания к применению или требующих коррекции режимов дозирования у пациентов с нарушением функций печени и (или) почек. ПК-1.8. Выявление лекарственных препаратов, назначенных не по показаниям, при наличии противопоказаний, ухудшающих течение сопутствующих заболеваний и состояний, а также лекарственных препаратов, эффективность которых при проведении клинических исследований не доказана.
	ПК-3. Персонализированный выбор и применение лекарственных препаратов на основании результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга	ПК-3.1. Разработка и внедрение алгоритмов своевременного назначения фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга. ПК-3.5. Интерпретация результатов фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга ПК-3.6. Выбор лекарственных препаратов для фармакогенетического тестирования и (или) терапевтического лекарственного мониторинга

3. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.37 Клиническая фармакология.

Дисциплина «Клиническая фармакология» относится к обязательной части блока 1 ОПОП и направлена на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации врача-клинического фармаколога.

4. Объем дисциплины «Клиническая фармакология» и виды учебной работы

№ № п/п	Вид работы	Всего зачетных единиц	Всего часов	Год обучения	
				1	2
				Количество часов	
1	2	3	4	5	6
1	Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:		672	336	336
2	Лекции (Л)		56	28	28
3	Практические занятия (ПЗ)		616	308	308
4	Семинары (С)	-	-	-	-
5	Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-
6	Самостоятельная работа обучающегося (СР)		336	168	168
7	Вид промежуточной аттестации	зачет (З)			
		экзамен (Э)		+	+
8	ИТОГО: Общая трудоемкость	часов	1008	504	504
		зачетных единиц	28	14	14

5. Содержание дисциплины

№/п	Год обучения	Наименование темы (раздела) дисциплины	Виды учебной деятельности (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СР	всего	
1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	1	Общие вопросы клинической фармакологии	16	-	174	84	274	Устный опрос, собеседование
2	1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы	10	-	30	16	56	Устный опрос, собеседование
3	1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях бронхолёгочной системы	4	-	24	14	42	Устный опрос, собеседование
4	1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях органов пищеварения	4	-	26	16	46	Устный опрос, собеседование
5	1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях суставов и соединительной ткани	2	-	20	14	36	Устный опрос, собеседование
6	1	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях почек	2	-	20	14	36	Устный опрос, собеседование
7	1-2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях системы крови и органов кроветворения	2	-	20	14	36	Устный опрос, собеседование
8	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС в анестезиологии и реанимации	-	-	30	14	44	Устный опрос, собеседование
9	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС в акушерстве и гинекологии	2	-	20	14	36	Устный опрос, собеседование
10	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС во фтизиатрии.	2	-	20	14	36	Устный опрос, собеседование
11	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС в эндокринологии	2	-	20	14	36	Устный опрос, собеседование
12	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС в неврологии	-	-	30	12	42	Устный опрос, собеседование
13	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС в офтальмологии	-	-	20	12	32	Устный опрос, собеседование
14	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС в онкологии	-	-	30	12	42	Устный опрос, собеседование

15	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС в дерматовенерологии	-	-	20	12	32	Устный опрос, собеседование
16	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС при заболеваниях ЛОР-органов	-	-	20	12	32	Устный опрос, собеседование
17	2	Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению ЛС для лечения неотложных состояний	4	-	36	16	56	Устный опрос, собеседование
18	2	Клиническая фармакология антимикробных лекарственных средств	6	-	36	16	58	Устный опрос, собеседование
19	2	Клиническая фармакология ЛС в педиатрии	-	-	20	16	36	Устный опрос, собеседование
ИТОГО:			56	-	616	336	1008	

6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№/п	Год обучения	Наименование учебно-методической разработки
1	1-2	Болиева Л.З. Учебно-методическое пособие для ординаторов по дисциплине Клиническая фармакология. Владикавказ.- 2020.- 91 с.

7. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

№/п	Перечень компетенций	Год обучения	Показатель(и) оценивания	Критерий(и) оценивания	Шкала оценивания	Наименование оценочные материалы
1	2	3	4	5	6	7
1	ОПК-5 ПК-1 ПК-3	1-2	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о	см. стандарт оценки качества образования, утв. Приказом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от 10.07.2018г., №264/о	Вопросы к экзамену, вопросы к зачету, экзаменационные билеты, билеты к зачету; эталоны тестовых заданий

8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

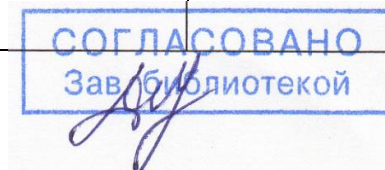
8.1. Основная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/ссылка в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5		6
1	Клиническая фармакология	Под ред. КукесаВ. Г.,	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2013	90	1	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445235.html
2	Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике. Мастер-класс.	Петров В.И.	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015.	3	1	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435052.html
3	Фармакология	Харкевич Д.А	М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015	88	1	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970434123.html

8.2. Дополнительная литература

№	Наименование	Автор(ы)	Год, место издания	Кол-во экземпляров		Наименование ЭБС/ссылка в ЭБС
				в библиотеке	на кафедре	
1	2	3	4	5		6
1	Основы клинической фармакологии и рациональной фармакотерапии.	Белоусов Ю.Б., Леонова М.В.	М.: Бионика, 2002.	4	-	
2	Клиническая фармакология : учеб. пособие	Вебер В. Р.	М.: Медицина 2009 2011	1	-	«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785225100063.html
3	Рациональная антимикробная фармакотерапия: compendium	ред. В.П. Яковлев	М.: Литтерра, 2007	2	-	

4	Руководство по рациональному использованию лекарственных средств	Под ред. А. Г. Чучалина, Ю.Б. Белоусова, Р.У. Хабриева.	М.:ГЭОТА Р-Медиа, 2006			«Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN5970402206.html
5	Введение в биостатистику для медиков	Плавинский С. Л	М. 2011.	2		
6	Клинико-экономический анализ	Воробьев П.А	М.: Нобудиаме д, 2004	4		



9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ» (ДАЛЕЕ – ИНТЕРНЕТ), НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

<http://www.pubmed.com> – база данных медицинской информации, включающая библиографические описания из более чем 4800 медицинских периодических изданий со всего мира.

<http://www.essentialdrugs.org/elek/> -SATELLIFE и Отдел Основных Лекарств и Лекарственной политики ВОЗ сотрудничают в создании коммуникационной и стран

<http://www.rspor.ru/index.php?mod1=formular&mod2=db1&mod3=db2-> межрегиональная общественная организация «общество фармакоэкоэкономических исследований»

<http://www.osdm.org/index.php-> межрегиональное общество специалистов доказательной медицины

[http://www.evidence-update.ru/-](http://www.evidence-update.ru/) сайт о ребенке. Вакцинация против гемофильной инфекции.

<http://antibiotic.ru/index.php?page=1>-сайт кафедры фармакологии СГМА. Описаны антибактериальные препараты различных групп, нежелательные реакции, способы применения

[http://labclinpharm.ru/-](http://labclinpharm.ru/) сайт кафедры фармакологии и доказательной медицины первого СПб ГМУ. Библиотека

<http://www.eacpt.org>- Европейская ассоциация по клинической фармакологии и терапии

<http://www.ascpt.org/> -Американское общество по клинической фармакологии и терапии состоит из более чем 2100 профессионалов, поощрения и продвижения науки и практики фармакологии и терапии в интересах человека и общества.-Общество является крупнейшим научным и профессиональная организация обслуживания дисциплину клинической фармакологии. ASCPT направлена на улучшение понимания и использования существующих лекарственной терапии и разработки более безопасных и эффективных методов лечения в будущем.

[http://www.pharmgkb.org/-](http://www.pharmgkb.org/)PharmGKB является исчерпывающим ресурсом, который курирует знания о влиянии генетический вариации на ответ препарата для клиницистов и исследователей.

<http://www.elibrary.ru> - научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий. Иногда проводит акции полнотекстового доступа. Требуется регистрация.

<http://cr.rosminzdrav.ru/> - Министерство здравоохранения РФ, рубрикатор клинических рекомендаций

<https://grls.rosminzdrav.ru> – Государственный реестр лекарственных средств РФ

<https://roszdravnadzor.gov.ru/> Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения

<http://www.vidal.ru> - справочник Vidal

<https://www.regmed.ru/> ФГБУ «Научный центр экспертизы средств медицинского применения» Минздрава России

<https://www.rlsnet.ru/> Регистр лекарственных средств России

<https://clinpharmbook.ru/> Межрегиональная общественная организация «Ассоциация клинических фармакологов»

<https://www.who.int/ru> Всемирная организация здравоохранения

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы (672 ч), включающий лекционный курс (56 ч), практические занятия (616 ч), и самостоятельной работы (336 ч). Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению дисциплины (модуля) «Клиническая фармакология». При изучении общей фармакологии как учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать знания нормальной и патологической физиологии, биохимии, общей фармакологии и освоить практические умения, формируемые при проведении практических занятий по частной фармакологии. Практические занятия проводятся с использованием таблиц, наглядных пособий, медицинских карт амбулаторных и стационарных больных.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационного материала и освоить практические умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями, работы с пациентами и решения ситуационных задач. В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются интерактивные формы проведения лекций и практических занятий (лекция- дискуссия, развивающее и проблемное обучение в виде ролевых игр, разборы конкретных клинических случаев, дискуссии при теоретическом разборе темы, мультимедийное обучение). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 10% от аудиторных занятий. Самостоятельная работа ординатора подразумевает подготовку к практическим занятиям и включает: работу с наглядными материалами, учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, написание анализа фармакотерапии, реферата, выполнение УИРС, подготовку презентации. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры. Во время изучения учебной дисциплины самостоятельно проводят анализ фармакотерапии и представляют реферат. Написание реферата способствует формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствует формированию общекультурных и профессиональных навыков. Написание анализа фармакотерапии формирует способность анализировать медицинские проблемы, способствует овладению культурой мышления, способностью в письменной форме правильно оформить его результаты, формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций. Обучение ординаторов способствует воспитанию у них навыков общения с больными и коллегами. Уровень знаний ординаторов определяется тестированием, устным опросом в ходе занятий, во время клинических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания.

11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

- Microsoft Office
- PowerPoint;
- Acrobat Reader;
- Internet Explorer

12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине

Перечень материально-технических средств учебной аудитории для чтения лекций по клинической фармакологии.

№/п	Наименование оборудования	Количество	Техническое состояние
1	2	3	4
1	Мультимедийная установка	1	удовл
2	Экран	1	удовл
3	Указка лазерная	1	удовл

Перечень материально-технических средств учебной аудитории для проведения практических занятий по дисциплине «Клиническая фармакология».

№№	Наименование	Количество
1	Тематический комплект таблиц и иллюстраций по темам учебной дисциплины	1

Аудиторный фонд, парты, столы, стулья.

13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий. Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др. Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др. Проведение практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме и в виде web-конференций.