

ОРД-АНЕСТ-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

28 апреля 2023г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Клиническая фармакология

Основной профессиональной образовательной программы высшего образования – программы ординатуры по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, утвержденной 13.04.2023 г.

Форма обучения _____ очная _____

Срок освоения ОПОП ВО _____ 2 года _____

Кафедра: Фармакологии с клинической фармакологией

Владикавказ, 2023

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. ФГОС ВО по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология утвержденный Министерством образования и науки РФ 02.02.2022 №95
2. Учебный план по специальности 31.08.02 Анестезиология-реаниматология, ОРД-АНЕСТ-19-04-23

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

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании кафедры фармакологии с клинической фармакологией от «10» марта 2023 г., протокол № 10.

Рабочая программа дисциплины одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета от «14» марта 2023 г., протокол №4

Рабочая программа дисциплины утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7

Разработчики

Разработчики рабочей программы:

Зав. кафедрой фармакологии с клинической фармакологией,
д.м.н., 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, д.м.н., профессор Астахова З.Т.

Заведующий кафедрой факультетской терапии ФГБОУ ВО КБГУ им. Х.М. Бербекова, д.м.н., профессор Уметов М.А.

3. 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

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

| № № п/п | Номер/ индекс компете нции | Содержание дисциплины (или ее разделов) | Результаты освоения | | |
|---------------|-------------------------------------|---|---|---|---|
| | | | знать | уметь | владеть |
| 1 | 2 | 3 | | | |
| 1. | ОПК-5 | Общая фармакология Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз Клиническая фармакология антимикробных средств Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление и метаболизм | общие вопросы клинической фармакологии клиническую фармакологию лекарственных средств, влияющих на гемостаз, антимикробных средств, лекарственных средств, влияющих на воспаление и метаболизм основы рациональной фармакотерапии, осложнения и неблагоприятные побочные реакции при применении лекарственных средств, методы их предупреждения и коррекции | - выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, неблагоприятных побочных реакций, лекарственных взаимодействий, индивидуальной чувствительности, функционального состояния организма, основываясь на принципах доказательной медицины; - рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей, пожилого и старческого возраста; - осуществлять рациональный выбор лекарственной формы, режима дозирования, пути введения и длительности терапии для конкретного больного; - разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности | - навыком выбора группы лекарственного средства на основании использования клинических рекомендаций и с учетом тяжести состояния, индивидуальных особенностей пациента и характера течения заболевания; - навыком выбора конкретного лекарственного средства с учётом индивидуальной фармакодинамик и и фармакокинетик и, известных НПР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств; - навыком выбора лекарственной формы, режима дозирования, пути введения и длительности применения для конкретного больного как при монотерапии, |

| | | | | | |
|----|------|---|---|---|---|
| | | | | <p>назначаемых лекарственных средств;</p> <ul style="list-style-type: none"> - выявлять, классифицировать, регистрировать НПР, рекомендовать способы их профилактики и коррекции; <p>заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;</p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению | <p>так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств</p> |
| 2. | ПК-2 | <p>Общая фармакология Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз Клиническая фармакология антимикробных средств Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление и метаболизм</p> | <p>Клинические рекомендации по основным нозологиям в анестезиологии и реаниматологии Перечень жизненно необходимых и важнейших лекарственных препаратов для медицинского применения Особенности ФК и ФД ЛС у пациентов пожилого и старческого возраста, пациентов с нарушениями функций печени и/или почек, у детей Особенности применения, ФК и ФД, эффективности и безопасности лекарственных препаратов у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, тератогенность, эмбриотоксичность, фетотоксичность ЛС,</p> | <ul style="list-style-type: none"> - выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, НПР, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности, функционального состояния организма на основе принципов доказательной медицины; - рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, | <ul style="list-style-type: none"> - навыком выбора группы лекарственного средства на основании использования клинических рекомендаций и с учетом тяжести состояния пациента, характера течения заболевания, сопутствующих заболеваний; - навыком выбора конкретного лекарственного средства с учётом индивидуальной фармакодинамик и фармакокинетик и, известных НПР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении |

| | | | | | |
|--|--|--|--|---|---|
| | | | <p>категории риска негативного влияния лекарственных препаратов на плод</p> <p>Клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности лекарственных препаратов, применяемых в анестезиологии и реаниматологии, необходимая кратность их применения в соответствии с клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи</p> <p>Принципы коррекции и профилактики НПР</p> <p>Механизмы и результат взаимодействия ЛП, применяемых при инфекционных болезнях, между собой, с другими ЛП, пищевыми продуктами, алкоголем</p> <p>ЛП, не рекомендованные для применения у пациентов пожилого и старческого возраста</p> <p>НПР ЛС, применяемых при инфекционных болезнях</p> <p>Принципы рационального выбора и применения ЛП, в том числе у женщин в период беременности или в период грудного вскармливания, пациентов</p> <p>нарушением</p> | <p>нарушениями функции печени, детей, пожилого и старческого возраста;</p> <p>- выбирать лекарственную форму препарата, режим дозирования, путь введения и длительность применения для конкретного больного</p> | <p>других лекарственных средств;</p> <p>- навыком выбора лекарственной формы, режима дозирования, пути введения и длительности применения для конкретного больного как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лек. средств</p> |
|--|--|--|--|---|---|

| | | | | | |
|--|--|--|---|--|--|
| | | | функции печени и (или) почек с позиции научно обоснованной медицинской практики Инструкция по медицинскому применению ЛП | | |
|--|--|--|---|--|--|

3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина базовой части Блока I «Клиническая фармакология» относится к дисциплинам, направленным на подготовку кадров высшей квалификации в ординатуре, сдаче государственной итоговой аттестации и получения квалификации врача-анестезиолога-реаниматолога.

4. Объем дисциплины

| № № п/п | Вид работы | Всего зачетных единиц | Всего часов | Год обучения | |
|---------------|---|-----------------------------|-------------|------------------|----|
| | | | | 1 | |
| | | | | Количество часов | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| 1 | Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего), в том числе: | | 24 | 24 | |
| 2 | Лекции (Л) | | 2 | 2 | |
| 3 | Клинические практические занятия (ПЗ) | | 22 | 22 | |
| 4 | Семинары (С) | | - | - | |
| 5 | Лабораторные работы (ЛР) | | - | - | |
| 6 | Самостоятельная работа обучающегося (СР) | | 12 | 12 | |
| 7 | Вид промежуточной аттестации | зачет (З) | + | + | + |
| | | экзамен (Э) | - | - | - |
| 8 | ИТОГО: Общая трудоемкость | часов | | 36 | 36 |
| | | зачетных единиц | 1 | | |

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 | Общая фармакология | 2 | - | 6 | 3 | 11 | Устный опрос, собеседование, индивидуальное домашнее задание |

| | | | | | | | | |
|--------|---|---|---|---|----|----|----|--|
| 2 | 1 | Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз | - | - | 6 | 3 | 9 | Устный опрос, собеседование, индивидуальное домашнее задание |
| 3 | 1 | Клиническая фармакология антимикробных средств | - | - | 6 | 3 | 9 | Устный опрос, собеседование, индивидуальное домашнее задание |
| 4 | 1 | Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на воспаление и метаболизм | - | - | 4 | 3 | 7 | Устный опрос, собеседование, индивидуальное домашнее задание |
| ИТОГО: | | | 2 | - | 22 | 12 | 36 | зачет |

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

| №/п | Год обучения | Наименование учебно-методической разработки |
|-----|--------------|---|
| 1 | 1 | Болиева Л.З., Арчегова Э.Г., Даурова М.Д. Учебно-методическое пособие по дисциплине Клиническая фармакология для ординаторов. - Владикавказ, 2020. - 86 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 |
| | ОПК-5 ПК-2 | 1 | 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 | 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. Кукеса В.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.: ГЭОТАР-Медиа, 2006 | | | «Консультант студента» http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970402206.html |
| 5 | Введение в биостатистику для медиков | Плавинский С. Л | М. 2011. | 2 | | |
| 6 | Клинико-экономический анализ | Воробьев П.А | М.: Ньютон-Пресс, 2004 | 4 | | |

СОГЛАСОВАНО
Зав. библиотекой

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 генетической 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://www.vidal.ru> - справочник Vidal

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

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

10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Обучение складывается из контактной работы обучающихся с преподавателем (24 ч.), включающих лекционный курс (2 ч.) и практические занятия (22 ч.), и самостоятельной работы (12 ч.). 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, при решении типовых ситуационных задач.

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

Лекция-дискуссия, дискуссия, круглый стол, интернет-ресурсы.

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

| №/п | Наименование оборудования | Количество | Техническое состояние |
|---------------------------------|---------------------------|------------|-----------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Специальное оборудование | | | |
| 1. | Мультимедийная установка | 1 | Удовл. |
| 2. | Экран | 1 | Удовл. |
| 3. | Указка лазерная | 1 | Удовл. |

Тематические комплект иллюстраций по разделам учебной дисциплины, комплекты слайдов, таблиц.

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 семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференций.