

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 05.10.2023 16:56:43  
Уникальный программный ключ:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2e2da8356

ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко  
Минздрава России

УТВЕРЖДАЮ  
Декан педиатрического факультета  
доцент Л.В. Мошурова  
«25» апреля 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**  
по клинической фармакологии

для специальности	31.05.02 Педиатрия
форма обучения	очная
факультет	педиатрический
кафедра	клинической фармакологии
курс	6
семестр	В,С
лекции	26 (часов)
экзамен	не предусмотрен учебным планом
зачет	3 часа (С семестр)
практические занятия	96 (час)
самостоятельная работа	91 (час)
всего часов/ЗЕ	216 (6 ЗЕ)

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия, утвержденным приказом Минобрнауки России от 12.08.2020 г. № 965 и с учетом трудовых функций профстандарта «Врач-педиатр участковый», утвержденного приказом Минтруда и соцзащиты РФ от 27 марта 2017 г. № 306н.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии 25 апреля 2023 г., протокол № 5.

Заведующий кафедрой клинической фармакологии д.м.н., профессор Г.А. Батищева

Рецензенты:

заведующий кафедрой фармакологии, д.м.н., профессор Т.А. Бережнова

заведующий кафедрой фармакологии и клинической фармакологии фармацевтического факультета ФГБОУ ВО ВГУ, д.м.н., доцент А.В. Бузлама

Программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «Педиатрия» от 25 апреля 2023 г., протокол № 5

## 1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ в семестре В

**Целью** освоения дисциплины «Клиническая фармакология» является формирование у обучающихся:

- компетенций в области выбора лекарственных средств для лечения тех или иных заболеваний, режимов дозирования лекарств для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии в педиатрической практике с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы;
- формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача педиатра;
- формирование у обучающихся компетенций по рациональному применению лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекции;
- умения осуществлять выбор лекарственных средств и оптимальных режимов дозирования для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии в педиатрической практике в соответствии с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы;
- клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача педиатра.

**Задачи** дисциплины:

- приобретение знаний в области общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины;
- формирование представлений о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;
- формирование умений, необходимых в деятельности врача для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- сформировать навыки представления о клинико-фармакологической характеристике основных групп лекарственных средств, применяемых для лечения новой коронавирусной инфекции.
- приобретение знаний в области назначения лекарственных препаратов в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины;
- формирование представлений о рациональном назначении основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях в амбулаторно-поликлинических условиях с учетом данных о фармакодинамике и фармакокинетике препаратов; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;
- формирование умений, необходимых в практической деятельности врача-педиатра для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных в амбулаторно-поликлинической практике путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

## 1.2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ в семестре С

**Целью** освоения дисциплины «Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача-педиатра» является формирование у обучающихся:

- умения осуществлять выбор лекарственных средств и оптимальных режимов дозирования для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии в педиатрической практике в соответствии с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы;
- клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача педиатра.

**Задачи** дисциплины:

- приобретение знаний в области назначения лекарственных препаратов в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины;
- формирование представлений о рациональном назначении основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях в амбулаторно-поликлинических условиях с учетом данных о фармакодинамике и фармакокинетике препаратов; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных контролируемых исследований лекарственных средств;
- формирование умений, необходимых в практической деятельности врача-педиатра для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных в амбулаторно-поликлинической практике путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров;
- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии.

## **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО по специальности 31.05.02 Педиатрия**

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к блоку Б1 базовой части общеобразовательной программы высшего образования по направлению 31.05.02 Педиатрия, изучается в **В** и **С** семестрах.

Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами: латинский язык; микробиология; патофизиология; фармакология; терапия; педиатрия;

## **3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

3.1 В результате освоения дисциплины в семестре В обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:

### **1. Знать:**

- основы законодательства РФ в сфере обращения лекарственных средств, основные нормативно-технические документы;
- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных препаратов и рациональный выбор конкретных лекарственных средств при лечении основных патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;
- особенности дозирования лекарственных средств с учётом хронобиологии и хронофармакологии при различной патологии, у новорожденных детей, пожилых, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния организма пациента, наличия вредных привычек (курение, алкоголизм, наркомания), фенотипа и генотипа метаболических путей и с учётом взаимодействия лекарственных средств; взаимосвязь фармакокинетики, фармакодинамики, клинической эффективности и безопасности лекарственных средств у пациентов с различной степенью поражения основных функциональных систем;
- методы оценки клинической эффективности и безопасности применения основных групп лекарственных средств, применяемых при наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях;

- основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, их выявление, классификацию и регистрацию; способы профилактики и коррекции НЛР; типы взаимодействия лекарственных средств;
- положения доказательной медицины; понятие о метанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);
- фазы клинического исследования новых лекарственных средств; принципы проведения фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований; методы фармакоэкономического анализа;
- основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья) и стандарты диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний;
- клинко-фармакологическую характеристику лекарственных препаратов, применяемых для этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии COVID-19, рациональное применение лекарственных средств для антибактериальной терапии при наличии признаков бактериальной инфекции на фоне COVID-19;
- принципы проведения эффективной и безопасной фармакотерапии различных заболеваний в соответствии с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы;
- клинко-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных средств, рекомендованных для фармакотерапии пациентов в амбулаторно-поликлинической практике для осуществления рационального выбора препаратов при лечении патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;
- особенности дозирования лекарственных средств в зависимости от функционального состояния организма пациента, генетических особенностей и с учётом возможного лекарственного взаимодействия;
- методы оценки клинической эффективности проводимой фармакотерапии при лечении наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях в амбулаторно-поликлинической практике;
- способы выявления основных нежелательных лекарственных реакций (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, правила регистрации; способы профилактики и коррекции НЛР на амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской помощи;
- роль доказательной медицины в формировании национальных клинических рекомендаций по лечению наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях в амбулаторно-поликлинической практике; понятие о метанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);
- нормативные документы, регулирующие применение лекарственных препаратов в амбулаторно-поликлинической практике, основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья), перечень ЖНВЛС, перечень лекарственных средств, отпускаемых по рецептам врача (фельдшера) при оказании дополнительной бесплатной медицинской помощи отдельным категориям граждан, имеющим право на получение государственной социальной помощи.

## **2. Уметь:**

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;
- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинко-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинко-фармакологические статьи Государственного реестра лекарственных средств, стандарты диагностики и лечения наиболее распространённых заболеваний, клинические рекомендации, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы;
- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их фармакокинетики, фармакодинамики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности (по данным острого фармакологического теста, фармакогенетических исследований), функционального состояния организма (беременность, лактация, детский, пожилой и старческий возраст), опираясь на результаты рандомизированных контролируемых фармакоэкономических и фармакоэпидемиологических исследований;
- рассчитывать нагрузочную и поддерживающую дозу лекарственного средства; рассчитывать дозы лекарственных средств для пациентов с хронической почечной недостаточностью, нарушениями функции печени, детей разных возрастных периодов;
- выбирать лекарственную форму препарата, дозу, путь, кратность и длительность введения, определять оптимальный режим дозирования для конкретного больного;

- разрабатывать программу контроля эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, выбирая необходимый комплекс рутинных (опрос, осмотр) и специальных лабораторных и функциональных методов исследования, в том числе терапевтический лекарственный мониторинг и исследование показателей качества жизни; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;
- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;
- проводить мероприятия по повышению приверженности пациента медикаментозному лечению;
- проводить диагностику и лечение передозировки лекарственными средствами;
- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;
- определять показания для консультации врача - клинического фармаколога ЛПУ;
- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного;
- выбирать лекарственные средства для формирования лекарственного формуляра;
- определять принадлежность лекарственных препаратов, применяемых для этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии COVID-19, лекарственных средств для антибактериальной терапии при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19.
- собирать фармакологический и аллергологический анамнез, использовать полученную информацию для назначения рациональной фармакотерапии;
- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе национальных рекомендаций по лечению различных заболеваний, стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их клинико-фармакологической характеристики, нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности, функционального состояния организма;
- использовать источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств размещенные в Государственном реестре лекарственных средств, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы для осуществления индивидуального подхода к назначению лекарственных препаратов в амбулаторно-поликлинической практике;
- выбирать стартовую, поддерживающую и, при необходимости, рассчитывать нагрузочную дозы лекарственного средства на основе клинических рекомендаций, фармакокинетических характеристик препаратов, возраста больного; проводить коррекцию режима дозирования для пациентов с нарушением органов элиминации; выбирать оптимальные путь, кратность и длительность введения лекарственного средства, повышающие комплаентность проводимой терапии в амбулаторно-поликлинической практике;
- проводить контроль эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, используя доступные на амбулаторно-поликлиническом этапе лечения методы клинического, лабораторного и инструментального исследования, в том числе шкалы оценки показателей качества жизни; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;
- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;
- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;
- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного.

### **3. Владеть/быть в состоянии продемонстрировать:**

- навыком выбора группы лекарственного средства, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;
- навыком выбора конкретного лекарственного средства на основе инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовой клинико-фармакологической статьи Государственного реестра лекарственных средств, Перечня ЖНВЛС, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной

фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного взаимодействия при сопутствующем назначении других лекарственных средств;

- навыком выбора лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, схемы дозирования (кратность, зависимость от приёма пищи и других лекарственных средств) препаратов как при монотерапии, так и при проведении комбинированного назначения лекарственных средств;

- навыком выписывания рецептов, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций;

- навыком рационального выбора лекарственных препаратов, применяемых для этиотропной, патогенетической и симптоматической терапии COVID-19, лекарственных средств для антибактериальной терапии при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19.

- навыком выбора лекарственного средства для лечения основных нозологий на амбулаторно-поликлиническом этапе терапии, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;

- навыком составления индивидуальной схемы фармакотерапии с комбинированным применением лекарственных препаратов различных фармакологических групп, в том числе на фоне коморбидной патологии, с использованием информации из инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного лекарственного взаимодействия;

- навыком назначения режима дозирования лекарственных средств с реализацией индивидуального подхода при выборе лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, в том числе при лечении пациентов различного возраста и с нарушениями функционирования органов элиминации;

- навыком выписывания рецептов, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций, проведения анализа причинно-следственной связи «лекарственное средство – НЛР».

*В результате освоения дисциплины в семестре С обучающийся должен демонстрировать следующие результаты образования:*

### **1. Знать:**

- принципы проведения эффективной и безопасной фармакотерапии различных заболеваний в соответствии с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы;

- клинико-фармакологическую характеристику основных групп лекарственных средств, рекомендованных для фармакотерапии пациентов в амбулаторно-поликлинической практике для осуществления рационального выбора препаратов при лечении патологических синдромов заболеваний и неотложных состояний у пациентов;

- особенности дозирования лекарственных средств в зависимости от функционального состояния организма пациента, генетических особенностей и с учётом возможного лекарственного взаимодействия;

- методы оценки клинической эффективности проводимой фармакотерапии при лечении наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях в амбулаторно-поликлинической практике;

- способы выявления основных нежелательных лекарственных реакций (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, правила регистрации; способы профилактики и коррекции НЛР на амбулаторно-поликлиническом этапе медицинской помощи;

- роль доказательной медицины в формировании национальных клинических рекомендаций по лечению наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях в амбулаторно-поликлинической практике; понятие о метанализе, рандомизированных клинических исследованиях, качественной клинической практике (GCP);

- нормативные документы, регулирующие применение лекарственных препаратов в амбулаторно-поликлинической практике, основы формулярной системы (формулярный список, формулярная статья), перечень ЖНВЛС, перечень лекарственных средств, отпускаемых по рецептам врача (фельдшера) при оказании дополнительной бесплатной медицинской помощи отдельным категориям граждан, имеющим право на получение государственной социальной помощи.

### **2. Уметь:**

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез, использовать полученную информацию для назначения рациональной фармакотерапии;

- выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе национальных рекомендаций по лечению различных заболеваний, стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы с учётом их клинико-фармакологической характеристики, нежела-

тельных лекарственных реакций, взаимодействия с другими лекарственными средствами, индивидуальной чувствительности, функционального состояния организма;

- использовать источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств размещенные в Государственном реестре лекарственных средств, Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система), Перечень ЖНВЛС, справочники, электронные базы данных, Интернет-ресурсы для осуществления индивидуального подхода к назначению лекарственных препаратов в амбулаторно-поликлинической практике;

- выбирать стартовую, поддерживающую и, при необходимости, рассчитывать нагрузочную дозы лекарственного средства на основе клинических рекомендаций, фармакокинетических характеристик препаратов, возраста больного; проводить коррекцию режима дозирования для пациентов с нарушением органов элиминации; выбирать оптимальные путь, кратность и длительность введения лекарственного средства, повышающие комплаентность проводимой терапии в амбулаторно-поликлинической практике;

- проводить контроль эффективности и безопасности назначаемых лекарственных средств, используя доступные на амбулаторно-поликлиническом этапе лечения методы клинического, лабораторного и инструментального исследования, в том числе шкалы оценки показателей качества жизни; интерпретировать полученные данные; выбирать методы адекватного контроля эффективности и безопасности лечения и предсказывать риск развития НЛР;

- выявлять, классифицировать, регистрировать НЛР при назначении наиболее распространенных лекарственных средств и предлагать способы их профилактики и коррекции; заполнять документы по уведомлению о развитии нежелательных лекарственных реакций;

- оценивать результаты клинических исследований лекарственных средств, опубликованных в медицинских журналах;

- решать ситуационные задачи, тесты и проводить экспертную оценку правильности выбора, эффективности и безопасности применения лекарственных средств у конкретного больного.

### **3. Владеть/быть в состоянии продемонстрировать:**

- навыком выбора лекарственного средства для лечения основных нозологий на амбулаторно-поликлиническом этапе терапии, используя стандарты диагностики и лечения заболеваний, клинические рекомендации и учитывая тяжесть состояния пациента и характер течения заболевания;

- навыком составления индивидуальной схемы фармакотерапии с комбинированным применением лекарственных препаратов различных фармакологических групп, в том числе на фоне коморбидной патологии, с использованием информации из инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, стандартов диагностики и лечения заболеваний, Федерального руководства по использованию лекарственных средств (формулярной системы) с учётом индивидуальной фармакодинамики и фармакокинетики, известных НЛР, возможного лекарственного взаимодействия;

- навыком назначения режима дозирования лекарственных средств с реализацией индивидуального подхода при выборе лекарственной формы, дозы и пути введения препаратов, в том числе при лечении пациентов различного возраста и с нарушениями функционирования органов элиминации;

- навыком выписывания рецептов, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций, проведения анализа причинно-следственной связи «лекарственное средство – НЛР».



3.2 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование универсальных, общепрофессиональных и профессиональных компетенций

Универсальные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) универсальных компетенций	Код и наименование универсальной компетенции	Код и наименование индикатора достижения универсальной компетенции
Системное и критическое мышление	УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий	ИД-1 <sub>УК-1</sub> . Находит и критически анализирует информацию, необходимую для решения поставленной задачи (проблемной ситуации). ИД-2 <sub>УК-1</sub> . Рассматривает и предлагает возможные варианты системного подхода в решении задачи (проблемной ситуации), оценивая их достоинства и недостатки. ИД-3 <sub>УК-1</sub> . Формирует собственные выводы и точку зрения на основе аргументированных данных. ИД-4 <sub>УК-1</sub> . Определяет и оценивает риски (последствия) возможных решений поставленной задачи. ИД-5 <sub>УК-1</sub> . Принимает стратегическое решение проблемных ситуаций

Общепрофессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Наименование категории (группы) общепрофессиональной компетенций	Код и наименование общепрофессиональной компетенции	Код и наименование индикатора достижения общепрофессиональной компетенции
Здоровый образ жизни	ОПК-3. Способен к противодействию применения допинга в спорте и борьбе с ним	ИД-2 <sub>ОПК-3</sub> Анализирует биохимические, физико-химические и молекулярнобиологические механизмы развития патологических процессов в клетках и тканях организма спортсмена, при приеме запрещенных препаратов, определяя основные принципы течения биохимических процессов при приеме запрещенных препаратов.

Этиология и патогенез	ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения	ИД-2 <small>ОПК-5</small> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при составлении плана обследования и лечения.
Первичная медико-санитарная помощь	ОПК-6. Способен организовывать уход за больными, оказывать первичную медико-санитарную помощь, обеспечивать организацию работы и принятие профессиональных решений при неотложных состояниях на догоспитальном этапе, в условиях чрезвычайных ситуаций, эпидемий и в очагах массового поражения	ИД-5 <small>ОПК-6</small> Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.
Лечение заболеваний и состояний	ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности	<p>ИД-1 <small>ОПК-7</small> Разрабатывает план лечения заболевания или состояния с учетом диагноза, возраста и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ИД-2 <small>ОПК-7</small> Назначает лекарственные препараты, медицинские изделия и лечебное питание с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни и в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ИД-4 <small>ОПК-7</small> Оценивает эффективность и безопасность применения лекарственных препаратов, медицинских изделий, лечебного питания и иных методов лечения.</p> <p>ИД-5 <small>ОПК-7</small> Оценивает эффективность и безопасность мероприятий медицинской реабилитации пациента в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи с учетом стандартов медицинской помощи.</p> <p>ИД-6 <small>ОПК-7</small> Организует персонализированное лечение пациента детского возраста, беременных женщин.</p>

Информационная грамотность	ОПК-10 Способен понимать принципы работы современных информационных технологий и использовать их для решения задач профессиональной деятельности	ИД-1 <sub>ОПК-10</sub> Использует современные информационные и коммуникационные средства и технологии, библиографические ресурсы, медико-биологическую терминологию в решении стандартных задач профессиональной деятельности.
----------------------------	--	--

Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения

Профессиональная компетенция, установленная образовательной организацией	Индикаторы профессиональной компетенции
ПК-1. Способен оказывать медицинскую помощь детям в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника	ИД-2 <sub>ПК-1</sub> Назначает лечение детям и контролирует его эффективность и безопасность.

#### 4. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ

4.1.1 Общая трудоемкость дисциплины в семестре В составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

##### РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Тема	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Виды контроля (ВК-входной, ТК-текущий, ПК-промежуточный контроль, сайт Moodle, УИР-учебно-исследовательская работа)
					лекции	Практ. занятия	Самост. работа	
1	Общая фармакология	Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика, фармакодинамика. Особенности фармакотерапии у детей. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	В	2,0	2	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач)
2	Частная фармакология	Принципы антибактериальной химиотерапии. Клиническая фармакология бета-лактамовых антибиотиков. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i>	В	2,0	1	4	4	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков, УИР (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности применения лекарственных средств с оформлением заключения)), часть-1.
3		Клиническая фармакология антибиотиков других групп. Антибактериальная терапия при бактериальной инфекции на фоне COVID-19. <i>Экспертиза фармакотерапии (продолжение).</i>	В	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков, УИР (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности применения лекарственных средств с оформлением заключения)), часть-2.
4		Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Этиотропная терапия COVID-19. <i>Контрольная работа по темам «Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых, противовирусных, противопаразитарных препаратов».</i>	В	2,0	2	4	4	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков). ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
5		Клиническая фармакология ЛС, используемых	В	2,0	2	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письмен-

	при бронхообструктивных заболеваниях. Клиническая фармакология Н <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов.						ный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков)
6	Клиническая фармакология ЛС, используемых при терапии заболеваний органов пищеварения. <i>Контрольная работа по темам «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в пульмонологии, используемых для лечения аллергических реакций, заболеваний органов пищеварения».</i>	В	2,0	–	4	4	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков). ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
7	Клиническая фармакология антигипертензивных, антиаритмических средств.	В	2,0	2	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков)
8	Клиническая фармакология сердечных гликозидов и диуретиков.	В	2,0	–	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков)
9	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушениях гемостаза. Клиническая фармакология препаратов железа. Патогенетическая терапия COVID-19. <i>Контрольная работа по теме «Клиническая фармакология препаратов, применяемых в кардиологии и действующих на гемостаз».</i>	В	2,0	2	4	4	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков). ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
10	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Симптоматическая терапия COVID-19.	В	2,0	2	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков)
11	Клиническая фармакология психотропных средств. <i>Защита экспертизы фармакотерапии.</i>	В	2,0	–	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков), УИР (защита экспертизы фармакотерапии)
12	Клиническая фармакология препаратов инсулина. Препараты для лечения заболеваний щитовидной железы. <i>Контрольная работа по теме «Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, психотропных средств, препаратов применяемых в эндокринологии».</i>	В	2,0	–	4	5,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков). ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
<b>Итого 108 часов в семестре В</b>				<b>14</b>	<b>48</b>	<b>46</b>	

4.1.2 Общая трудоемкость дисциплины в семестре С составляет 3 зачётных единицы, 108 часов.

**РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ВИДЫ УЧЕБНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Тема	Семестр	Неделя семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу обучающегося и трудоемкость (в часах)			Форма текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной аттестации (по семестрам) Виды контроля (ВК-входной, ТК-текущий, ПК-промежуточный контроль, сайт Moodle, УИР-учебно-исследовательская работа)
					Лекции	Практ. навыки	Самост. работа	
1	Особенности фармакотерапии у определенной категории пациентов	Особенности фармакотерапии у беременных и кормящих женщин, у пациентов с патологией печени и почек. Лекарственное взаимодействие.	С	2,0	2	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)
2	Особенности фармакотерапии бактериальных, вирусных, грибковых инфекций	Рациональная фармакотерапия бактериальных инфекций дыхательных путей и ЛОР органов.	С	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)
3		Рациональная фармакотерапия инфекций желудочно-кишечного тракта, мочевых путей, кожи и мягких тканей <i>Экспертиза фармакотерапии пациента с инфекционным заболеванием.</i>	С	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); УИР (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности применения лекарственных средств с оформлением заключения); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)

4		Рациональная фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций. <i>Контрольная работа «Фармакотерапия бактериальных, вирусных и грибковых инфекций».</i>	С	2,0	–	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
5	Особенности фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний, бронхообструктивных и воспалительного и болевого синдрома	Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторной практике.	С	2,0	–	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)
6		Рациональная фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний. Фармакотерапия кашля в педиатрической практике. Рациональная противоаллергическая терапия у детей. Генно-инженерные биологические препараты.	С	2,0	2	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)
7		Рациональная фармакотерапия гипертермического, воспалительного и болевого синдрома. <i>Контрольная работа «Фармакотерапия бронхообструктивных, сердечно-сосудистых заболеваний, противоаллергическая и противовоспалительная терапия».</i>	С	2,0	–	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
8	Особенности фармакотерапии заболеваний органов пищеварения	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. <i>Экспертиза фармакотерапии пациентов с соматической патологией.</i>	С	2,0	2	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач), учебно-исследовательская работа (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности применения лекарственных средств с оформлением заключения); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)
9	Особенности фармакотерапии заболеваний нервной системы	Рациональная фармакотерапия заболеваний нервной системы.	С	2,0	2	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)

10	Особенности фармакотерапии недостатка витаминов и нарушений водно-электролитного обмена.	Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы, недостатка макро и микроэлементов.	С	2,0	1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)
11		Фармакотерапия анемий. Витамины. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия заболеваний нервной системы, анемий, органов пищеварения, эндокринной системы, недостатка витаминов и минералов».</i>	С	2,0	1	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
12	Неотложные состояния в педиатрии	Рациональная фармакотерапия неотложных состояний в практике врача-педиатра. <i>Контрольное занятие.</i>	С	2,0	–	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); ПК (собеседование по контрольным вопросам, фармакотерапевтическим группам, оценка освоения практических навыков, режим дозирования, выписывание рецептов, решение клинических задач, сайт Moodle (итоговое тестирование)
<b>Всего</b>					<b>12</b>	<b>48</b>	<b>45</b>	
<b>Зачет с оценкой (промежуточная аттестация)</b>							<b>3</b>	Решение клинических задач и заданий, в том числе и по неотложным состояниям; собеседование по фармакотерапевтическим группам; оценка освоения практических навыков; выбор и расчет режима дозирования препаратов в различном возрасте, в том числе и для оказания неотложной помощи; выписывание рецептов.
<b>Итого 108 часов в семестре С</b>					<b>12</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	

#### 4.2.1 Тематический план лекций в семестре В

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
---	------	---------------	-----------------	------



1	Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика, фармакодинамика. НПР.	Формирование знаний по основным понятиям и разделам клинической фармакологии. Изучение понятий клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика и фармакодинамика, особенности у детей в разные возрастные периоды. Понятие о фармакоэпидемиологии, фармакоэкономике, фармакогенетике, значение в клинической практике. НПР.	Предмет и содержание клинической фармакологии. Клинические аспекты фармакокинетики, фармакодинамики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, фармакогенетики в педиатрической практике. Взаимодействие лекарственных средств.	2
2	Клиническая фармакология антибактериальных средств.	Формирование знаний о клинической фармакологии антибактериальных средств, в том числе и при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19. Изучение основных групп антибактериальных средств, механизмов действия отдельных препаратов, спектра противомикробной активности, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов. Контроль эффективности и безопасности применения. Комбинированное применение антибактериальных средств. Особенности применения у детей.	Принципы рациональной антибактериальной терапии в педиатрической практике. Клиническая фармакология антибактериальных средств разных групп: классификация, механизм действия, спектр противомикробной активности, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению, побочное действие отдельных препаратов, особенности ФК антимикробных препаратов при патологии органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности и безопасности антибактериальных средств.	2
3.	Рациональная фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций.	Формирование знаний о принципах назначения противогрибковых и противовирусных препаратов для повышения эффективности и безопасности лечения. Изучение алгоритмов выбора противогрибковых и противовирусных препаратов при различных заболеваниях, анализ эффективности стартовой терапии. Современные противовирусные препараты для лечения вирусов гриппа и герпетических инфекций. Клиническая фармакология противогрибковых препаратов. Особенности клинического применения. Контроль эффективности и безопасности терапии.	Особенности назначения противовирусной терапии для лечения и профилактики гриппа, острых респираторных инфекций, инфекций, вызванных вирусами герпеса. Режимы стартовой терапии, оценка эффективности и безопасности проводимого лечения. Особенности назначения противогрибковых препаратов, лечение системных и местных микозов. Показания к профилактической противогрибковой терапии.	2
4.	Клиническая фармакология H <sub>1</sub> гистаминоблокаторов. Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивных заболеваниях.	Формирование знаний о клинической фармакологии H <sub>1</sub> гистаминоблокаторов и средств, влияющих на органы дыхания. Изучение основных групп средств для лечения бронхообструктивного синдрома, механизмов действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов; режима дозирования, путей введения. Оценка эффективности и безопасности применения средств базисной и симптоматической терапии в педиатрической практике.	Классификация H <sub>1</sub> гистаминоблокаторов, механизм действия, сравнительная характеристика, побочные эффекты. Классификация современных бронхолитических препаратов, механизм действия, сравнительная характеристика, побочные эффекты. Фармакологические пробы с бронхолитическими препаратами. Способы доставки бронхолитических препаратов (ДАИ, порошковые ингаляторы, небулайзеры). Средства базисной терапии БА и ХОБЛ. Индивидуальный выбор эффективного и безопасного препарата. Контроль эффективности фармакотерапии при синдроме бронхиальной обструкции. Особенности применения у детей.	2

5.	Клиническая фармакология средств, действующих на сердечно-сосудистую систему.	Формирование знаний о клинической фармакологии средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему. Изучение основных групп средств, влияющих на сердечно-сосудистую систему, механизмов действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов; режима дозирования, путей введения. Оценка эффективности и безопасности применения в педиатрической практике.	Клинико-фармакологическая характеристика средств, действующих на сердечно-сосудистую систему: механизм действия, фармакокинетика, основные фармакологические и побочные эффекты, режим дозирования. Принципы выбора и режим дозирования отдельных препаратов, в том числе, в разные возрастные периоды и при патологии органов элиминации. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	2
6.	Клиническая фармакология средств, влияющих на гемостаз.	Формирование знаний о клинической фармакологии средств, влияющих на систему свертывания крови. Ознакомление с основными формами нарушений в системе гемостаза, патогенезе, клинических проявлениях, принципах диагностики и лечения. Изучение основных групп средств, влияющих на систему гемостаза, механизмов действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов. Контроль эффективности и безопасности применения средств, влияющих на систему гемостаза.	Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушениях свертывания крови. Гемостатические препараты – средства, стимулирующие агрегацию и адгезию тромбоцитов; увеличивающие образование фибриновых тромбов; ингибирующие систему фибринолиза. Антикоагулянты прямые и непрямые. Антиагреганты. Фибринолитики. Механизм действия, принципы выбора и режим дозирования, показания и противопоказания к применению, побочное действие. Методы контроля эффективности и безопасности терапии средствами, влияющими на систему гемостаза.	2
7.	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Патогенетическая терапия COVID-19.	Формирование знаний о клинической фармакологии противовоспалительных средств, о препаратах для патогенетической терапии COVID-19. Изучение основных групп противовоспалительных средств, механизмов действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов. Контроль эффективности и безопасности применения противовоспалительных препаратов.	Клинико-фармакологическая характеристика противовоспалительных средств (нестероидные противовоспалительные средства, стероидные противовоспалительные средства (глюкокортикоиды). Принципы выбора и режим дозирования противовоспалительных препаратов (механизм действия, метаболизм и выведение из организма. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	2
<b>Итого (часов) в семестре В</b>				<b>14</b>

#### 4.2.2 Тематический план лекций в семестре С

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
---	------	---------------	-----------------	------

1.	Особенности фармакотерапии у детей, беременных и кормящих женщин, у пациентов с патологией печени и почек. Лекарственное взаимодействие. Порядок назначения и выписывания лекарственных средств. Фармаконадзор.	Формирование знаний об особенностях фармакокинетики лекарственных средств у детей, беременных и кормящих женщину пациентов с патологией печени и почек. Изучение особенностей назначения лекарственных препаратов с учетом возрастных особенностей, состояния органов элиминации, генетических полиморфизмов. Вопросы безопасности фармакотерапии у беременных и кормящих женщин.	Клиническое применение параметров фармакокинетики для осуществления индивидуального подхода к назначению лекарственных средств у пациентов различных возрастных групп, с патологией печени и почек, а также на фоне беременности и лактации для повышения эффективности и безопасности фармакотерапии.	2
2.	Рациональная фармакотерапия бактериальных инфекций	Формирование знаний о принципах назначения противомикробных препаратов для повышения эффективности и безопасности лечения. Изучение алгоритмов выбора антибактериальных препаратов при различных инфекционных заболеваниях, анализ эффективности стартовой терапии с учетом риска антибиотикорезистентности. Контроль эффективности и безопасности антибиотикотерапии.	Особенности назначения антибактериальной терапии для лечения инфекций верхних и нижних дыхательных путей, мочевыделительной системы, инфекций сердца и сосудов. Режимы стартовой терапии, оценка эффективности и безопасности проводимого лечения, анализ возможной антибиотикорезистентности. Принципы смены антибиотикотерапии, возможности комбинированного применения антибактериальных препаратов.	2
3.	Рациональная фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний. Фармакотерапия кашля в педиатрической практике.	Формирование знаний о принципах выбора средств, влияющих на органы дыхания. Изучение алгоритмов выбора основных средств для лечения бронхообструктивного синдрома и фармакотерапии кашля с учетом фармакокинетики, механизма действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов; режима дозирования у пациентов различных возрастных групп его коррекции с учетом возможных нежелательных реакций и возможных реакций лекарственно-го взаимодействия; путей введения. Оценка эффективности и безопасности применения средств базисной и симптоматической терапии в педиатрической практике.	Особенности применения современных бронхолитических препаратов, их сравнительная характеристика, побочные эффекты. Фармакологические пробы с бронхолитическими препаратами. Способы доставки бронхолитических препаратов (ДАИ, порошковые ингаляторы, небулайзеры). Выбор средств базисной терапии БА и ХОБЛ. Особенности применения противокашлевых средств, отхаркивающих средств и муколитиков, сравнительная характеристика и индивидуальный выбор эффективного и безопасного муколитического и противокашлевого препарата. Контроль эффективности фармакотерапии при синдроме бронхиальной обструкции. Особенности применения у детей. Новые лекарственные формы и способы доставки лекарственных препаратов. <b>"Умные" ингаляторы</b> Adherium, PropellerHealth, CoheroHealth.	2

4.	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения.	Формирование знаний о принципах выбора средств, влияющих на органы пищеварения. Изучение алгоритмов выбора основных средств для лечения заболеваний органов пищеварения с учетом механизма действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов; режима дозирования, путей введения. Оценка эффективности и безопасности применения средств в педиатрической практике.	Особенности применения лекарственных средств, действующих на органы пищеварения с учетом их механизма действия, фармакокинетики, основных фармакологических и побочных эффектов, режима дозирования. Принципы выбора и режим дозирования отдельных препаратов, в том числе, в разные возрастные периоды и при патологии органов элиминации. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	2
5.	Рациональная фармакотерапия заболеваний нервной системы.	Формирование знаний о принципах выбора средств, влияющих на нервную систему. Изучение алгоритмов выбора основных средств для лечения заболеваний нервной системы с учетом механизма действия отдельных групп препаратов, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов; режима дозирования, путей введения. Оценка эффективности и безопасности применения средств в педиатрической практике.	Особенности применения лекарственных средств, действующих на нервную систему с учетом их механизма действия, фармакокинетики, основных фармакологических и побочных эффектов, режима дозирования. Принципы выбора и режим дозирования отдельных препаратов, в том числе, в разные возрастные периоды и при патологии органов элиминации. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.	2
6.	Рациональная фармакотерапия в эндокринологии. Фармакотерапия анемии. Витамины и препараты микроэлементов в клинической практике.	Формирование знаний о принципах выбора средств, влияющих на функцию щитовидной железы, углеводный обмен, при анемии, ферротерапия. Изучение алгоритмов выбора основных средств для лечения анемий, инсулинотерапии для лечения СД 1 типа с учетом фармакокинетики, механизма действия, показаний и противопоказаний, возможных побочных эффектов; режима дозирования у пациентов различных возрастных групп его коррекции с учетом возможных нежелательных реакций и возможных реакций лекарственного взаимодействия; путей введения. Контроль эффективности и безопасности применения сахароснижающих средств и препаратов влияющих на функцию щитовидной железы, ферротерапии в педиатрической практике. Оценка эффективности и безопасности применения средств в педиатрической практике.	Особенности применения лекарственных средств, действующих на функцию щитовидной железы с учетом их механизма действия, фармакокинетики, основных фармакологических и побочных эффектов, режима дозирования. Особенности применения инсулинотерапии у детей, принципы выбора, определение рационального режима дозирования (в том числе, в разные возрастные периоды и при патологии органов элиминации) и путей введения с учетом механизма действия, особенностей фармакокинетики сахароснижающих средств. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп. Медицинские устройства для терапии непрерывного подкожного введения инсулина (инсулиновая помпа). Контроль инсулинотерапии с помощью глюкометра, тест полосок для крови и мочи. Инновационные технологии контроля эффективности и безопасности в лечении сахарного диабета с помощью прило-	2

			<p>жений установленных в телефон. Калькулятор корректировки дозы инсулина: <a href="https://medvisor.ru/services/kalkulyator-korrektirovki-dosi-insulina/">https://medvisor.ru/services/kalkulyator-korrektirovki-dosi-insulina/</a></p> <p>Особенности применения пероральных и парентеральных препаратов железа, их сравнительная характеристика, побочные эффекты. Сравнительная характеристика и индивидуальный выбор эффективного и безопасного препарата. Контроль эффективности ферротерапии. Особенности применения у детей.</p> <p>Особенности применения лекарственных средств, действующих на восстановление дефицита витаминов, с учетом их механизма действия, фармакокинетики, основных фармакологических и побочных эффектов, режима дозирования с учётом возрастных особенностей суточной потребности витаминов. Принципы выбора и режим дозирования отдельных препаратов, в том числе, в разные возрастные периоды и при патологии органов элиминации. Методы оценки эффективности и безопасности терапии. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном их назначении и с препаратами других групп.</p>	
<b>Итого (часов) в семестре С</b>			<b>12</b>	

#### 4.3.1 Тематический план практических и семинарских занятий в семестре В

№	Ра зде л	№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Ча- сы
1	ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ	1	Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика, фармакодинамика. Особенности фармакотерапии у детей. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	<p><b>Цель:</b> сформировать навыки клинической оценки показателей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, принципах назначения лекарственных препаратов и контроле эффективности проводимой фармакотерапии в педиатрической практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение правил выписывания рецептов и порядок их отпуска аптечными учреждениями;</li> <li>- изучение основных понятий фармакокинетики, фармакодинамики; видов нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия лекарственных средств, особенности у детей.</li> </ul>	<p>Предмет и содержание клинической фармакологии. Клинические аспекты и основные показатели фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики. Особенности показателей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств в детском возрасте. Взаимодействие лекарственных средств.</p> <p>Неблагоприятные побочные реакции ЛС, порядок регистрации. Особо опасные комбинации лекарственных средств. Несовместимость лекарственных средств.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Правила выписывания рецептов и порядок их отпуска аптечными учреждениями.</li> <li>- Основные показатели фармакокинетики, фармакодинамики.</li> <li>- Классификацию неблагоприятных побочных реакций ЛС, порядок их регистрации.</li> <li>- Значение клинических и инструментально - лабораторных методов в оценке эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выписывать рецепты в амбулаторно - поликлинических условиях и оформлять листы назначения в стационаре (с использованием международных и торговых наименований, правильным выписыванием различных лекарственных форм).</li> <li>- Пользоваться инструкциями по применению лекарственных средств для оценки фармакокинетических и фармакодинамических показателей.</li> <li>- Определять виды лекарственного взаимодействия. Выявлять нерациональные и особо опасные комбинации лекарственных средств.</li> <li>- Оформлять извещение об НПР на ЛС.</li> </ul>	4

2	2	<p>Принципы антибактериальной химиотерапии. Клиническая фармакология бета-лактамов антибиотиков. <i>Экспертиза фармакотерапии (часть-1)</i>.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериальных средств из различных групп антибиотиков, в том числе и при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить классификацию, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения антибиотиков;</li> <li>- изучить принципы антибактериальной терапии при наличии признаков бактериальной инфекции на фоне COVID-19;</li> <li>- оценить приобретенные знания и умения по разделу «Общие вопросы клинической фармакологии».</li> </ul>	<p>Понятие о химиотерапевтических средствах. Принципы рациональной антибактериальной терапии.</p> <p>Классификация бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания к применению, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антибактериальных средств, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Взаимодействие бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков между собой и с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.</p> <p>Антибактериальная терапия при бактериальной инфекции на фоне COVID-19.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие о химиотерапевтических средствах. Принципы рациональной антибактериальной терапии.</li> <li>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Спектр антибактериальной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия.</li> <li>- Методы контроля эффективности и безопасности терапии бета-лактамами и не бета-лактамами антибиотиков.</li> <li>- Принципы и значение бактериологического мониторинга в лечебном учреждении.</li> <li>- Особенности назначения антибактериальной терапии при бактериальной инфекции на фоне COVID-19.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять ЛС из группы бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</li> <li>- Трактовать результаты бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности микроорганизмов.</li> <li>- Осуществлять рациональный выбор и определять оптимальный режим дозирования антибактериальной терапии при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19.</li> </ul>	4
---	---	--	--	---	--	---	---

3	<p>Клиническая фармакология антибиотиков других групп. Антибактериальная терапия при бактериальной инфекции на фоне COVID-19. <i>Экспертиза фармакотерапии (часть 2).</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериальных средств из различных групп антибиотиков, в том числе и при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить классификацию, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения антибиотиков;</li> <li>- изучить принципы антибактериальной терапии при наличии признаков бактериальной инфекции на фоне COVID-19;</li> <li>- оценить приобретенные знания и умения по разделу «Общие вопросы клинической фармакологии».</li> </ul>	<p>Понятие о химиотерапевтических средствах. Принципы рациональной антибактериальной терапии.</p> <p>Классификация бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания к применению, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антибактериальных средств, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Взаимодействие бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков между собой и с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.</p> <p>Антибактериальная терапия при бактериальной инфекции на фоне COVID-19.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Понятие о химиотерапевтических средствах. Принципы рациональной антибактериальной терапии.</li> <li>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Спектр антибактериальной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия.</li> <li>- Методы контроля эффективности и безопасности терапии бета-лактамами и не бета-лактамами антибиотиков.</li> <li>- Принципы и значение бактериологического мониторинга в лечебном учреждении.</li> <li>- Особенности назначения антибактериальной терапии при бактериальной инфекции на фоне COVID-19.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять ЛС из группы бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках бета-лактамов и не бета-лактамов антибиотиков, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</li> <li>- Трактовать результаты бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности микроорганизмов.</li> <li>- Осуществлять рациональный выбор и определять оптимальный режим дозирования антибактериальной терапии при осложнённых формах инфекции на фоне COVID-19.</li> </ul>
---	---	--	---	--	---



4	<p>Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Этиотропная терапия COVID-19.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Этиотропная терапия COVID-19;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить классификацию, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств;</li> <li>- изучить противовирусную этиотропную терапию COVID-19;</li> <li>- изучить возможности рациональной аналоговой замены при необходимости одного препарата другим.</li> <li>- оценить приобретенные знания и умения по разделам «Общие вопросы клинической фармакологии, клиническая фармакология противомикробных, противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств».</li> </ul>	<p>Классификация противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств.</p> <p>Механизм действия, спектр противомикробной активности, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Основные показания и противопоказания противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств.</p> <p>Взаимодействие противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.</p> <p>Противовирусная терапия при COVID-19.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Спектр противомикробной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств.</li> <li>- Противовирусная терапия при COVID-19.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять ЛС из групп противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Объяснять действие ЛП из группы противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств.</li> <li>- Осуществлять рациональный выбор и определять оптимальный режим дозирования противовирусной терапии COVID-19.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и</li> </ul>	4
---	--	--	--	---	--	---

						рациональном приеме и правилах хранения.	
5	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях. Клиническая фармакология H <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях, H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов;</li> <li>- оценить приобретенные знания и умения по разделам «Клиническая фармакология противовоспалительных средств, лекарственных средств, применяемых в пульмонологии и используемых для лечения аллергических реакций».</li> </ul>	Классификация средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких. Механизм действия, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные противопоказания к назначению средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких. Взаимодействие средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких, между собой и с препаратами других групп.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Клинические проявления бронхообструктивных заболеваний легких (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких).</li> <li>- Международные рекомендации по лечению данных заболеваний.</li> <li>- Понятие о базисной и симптоматической терапии.</li> <li>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких, H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов.</li> <li>- Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, побочное действие, реакции лекарственного взаимодействия H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов и средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять ЛС из групп бронхолитиков, средств базисной терапии бронхообструктивных заболеваний, муколитиков, отхаркивающих и противокашлевых средств, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования адекватным лечебным задачам.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</li> </ul>	4	
6	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора препаратов, влияющих на функцию ЖКТ;</p>	Классификация препаратов, влияющих на органы ЖКТ. Механизм действия, побочные эффекты, методы мо-	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики антисекреторных</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять ЛС из групп препаратов, влияющих на органы ЖКТ.</li> <li>- Объяснять действие ЛП</li> </ul>	4	

		<p>терапии заболеваний органов пищеварения. <i>Контрольная работа по темам «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в пульмонологии, используемых для лечения аллергических реакций, заболеваний органов пищеварения».</i></p>	<p>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <p>- изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами.</p>	<p>нитинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению препаратов, используемых при терапии органов пищеварения.</p> <p>Взаимодействие препаратов, используемых при терапии органов пищеварения, с препаратами других фармакологических групп.</p>	<p>препаратов.</p> <p>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании препаратов, применяемых для терапии органов пищеварения.</p> <p>- Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия.</p> <p>- Правила выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов.</p>	<p>из группы антисекреторных, антидиарейных, противодиарейных средств.</p> <p>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>- Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</p> <p>- Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</p>	
7	Клиническая фармакология антигипертензивных и антиаритмических средств.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антигипертензивных и антиаритмических средств;</p> <p>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <p>- изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению,</p>	<p>Клиническая фармакология антигипертензивных и антиаритмических: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Особенности клинического применения отдельных препаратов.</p> <p>Принципы комбинированной антигипертензивной и антиаритмической терапии.</p> <p>Взаимодействие антигипер-</p>	<p>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики основных групп антигипертензивных и антиаритмических препаратов.</p> <p>- Побочные эффекты антигипертензивной и антиаритмической терапии, особенности клинической симптоматики, меры профилак-</p>	<p>- Определять антигипертензивные и антиаритмические лекарственные средства, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства.</p> <p>- Объяснять действие, прогнозировать и оценивать возможные нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p>	4	

			<p>нию, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения антигипертензивных и антиаритмических препаратов, возможности рациональной аналоговой замены при необходимости одного препарата другим.</p>	<p>тензивных и антиаритмических средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных и особо опасных комбинаций.</p>	<p>тики и лечения. - Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия методы контроля эффективности и безопасности терапии антигипертензивными и антиаритмическими средствами.</p>	<p>- Определять оптимальный режим дозирования антигипертензивных и антиаритмических средств, адекватный лечебным задачам. - Информировать население об основных характеристиках антигипертензивных и антиаритмических средств, показаниях и противопоказаниях к применению, правилах хранения.</p>	
8	<p>Клиническая фармакология сердечных гликозидов и диуретиков.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств из группы диуретических средств и сердечных гликозидов; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи занятия:</b> - изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, нерациональных и особо опасных комбинаций, правила хранения препаратов из группы диуретиков и сердечных гликозидов.</p>	<p>Классификация диуретических средств по выраженности диуретического действия. Клиническая фармакология ингибиторов карбоангидразы, петлевых, тиазидных и тиазидоподобных, калий - сберегающих диуретиков и сердечных гликозидов: механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Особенности клинического применения отдельных препаратов. Принципы комбинированной диуретической терапии. Взаимодействие диуретиков и сердечных гликозидов между собой и с препаратами других групп. Примеры нерациональных и</p>	<p>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики диуретических средств и сердечных гликозидов. - Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании диуретиков и сердечных гликозидов, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. - Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия диуретических средств и сердечных гликозидов. - Методы контроля эф-</p>	<p>- Определять ЛС из группы диуретических средств и сердечных гликозидов, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства. - Объяснять действие ЛП из группы мочегонных средств и сердечных гликозидов, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений. - Определять оптимальный режим дозирования диуретиков и сердечных гликозидов, адекватный лечебным задачам. - Прогнозировать и оценивать возможные нежелательные лекарственные реакции, оформлять из-</p>	4	

				особо опасных комбинаций.	фektivности и безопасности терапии мочегонными средствами и сердечными гликозидами. - Симптомы интоксикации сердечными гликозидами, меры помощи.	вещение о неблагоприятной побочной реакции.	
9	Клиническая фармакология лекарственных средств, действующих на гемостаз, препараты железа. Патогенетическая терапия COVID-19. <i>Контрольная по разделу «Клиническая фармакология препаратов в кардиологии и действующих на гемостаз».</i>	<b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза, и препаратов железа. Патогенетическая терапия COVID-19; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи занятия:</b> - изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами; - изучить правила хранения средств, влияющих на систему гемостаза, и препаратов железа. - изучить патогенетическую терапию COVID-19. - оценить приобретенные знания и умения по разделам «Клиническая фармакология препаратов в кардиологии и действующих на гемостаз».	Физиология и патология системы гемостаза. Классификация препаратов, влияющих на гемостаз. Механизм действия, фармакодинамические эффекты лекарственных средств, влияющих на свертывающую систему крови, и препаратов железа. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании препаратов для профилактики и лечения тромбозов, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные противопоказания к назначению препаратов, влияющих на гемостаз. Комбинированное применение препаратов, влияющих на гемостаз. Патогенетическая терапия COVID-19.	- Физиологию системы гемостаза. Этиологию и патогенез нарушений в системе гемостаза. Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств, влияющих на систему гемостаза. - Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков, гемостатиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. - Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков, гемостатиков с препаратами других групп. - Патогенетическая терапия при COVID-19.	- Определять ЛС из групп антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков, гемостатиков, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства. - Объяснять действие ЛП из группы средств, влияющих на систему гемостаза, исходя из этиологии и патогенеза нарушений в системе гемостаза. - Определять оптимальный режим дозирования средств, влияющих на систему гемостаза, и препаратов железа, адекватный лечебным задачам. - Оценивать эффективность проводимой терапии. - Осуществлять рациональный выбор и определять оптимальный режим дозирования лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза при лечении COVID-19. - Информировать население	4	

						- Методы контроля эффективности и безопасности применения препаратов железа и средств, влияющих на свертывание крови.	ние об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.	
10	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Патогенетическая терапия COVID-19.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Патогенетическая терапия COVID-19;</p> <p>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <p>- изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения применения стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков;</p> <p>- изучить патогенетическую терапию COVID-19.</p>	<p>Классификация стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии наркотических и ненаркотических анальгетиков, противовоспалительных средств.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Особенности назначения и выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы наркотических анальгетиков.</p> <p>Взаимодействие стероидных и нестероидных проти-</p>	<p>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</p> <p>- Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия использовании стероидных и нестеро-</p>	<p>- Определять ЛС из групп наркотических и ненаркотических анальгетиков, противовоспалительных средств, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.</p> <p>- Объяснять действие ЛП из группы стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>- Выписывать лекарственные препараты из группы наркотических анальгетиков.</p> <p>- Осуществлять рациональный выбор и определять оптимальный режим дозирования стероидных средств при лечении COVID-19.</p> <p>- Информировать население об основных характе-</p>	4		

				<p>воспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>Патогенетическая терапия COVID-19.</p>	<p>идных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</p> <p>- Патогенетическая терапия COVID-19.</p> <p>- Правила выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы наркотических анальгетиков.</p>	<p>ристик ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</p>	
11	<p>Клиническая фармакология психотропных средств.</p> <p><i>Защита экспертизы фармакотерапии.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора препаратов, действующих на ЦНС;</p> <p>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <p>- изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами; правила хранения применения средств, действующих на ЦНС.</p>	<p>Классификация общих анестетиков, снотворных и психотропных средств.</p> <p>Механизм действия, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании средств, действующих на ЦНС, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>Основные показания и противопоказания к назначению психотропных средств.</p> <p>Взаимодействие психотропных средств между собой и с препаратами других групп.</p>	<p>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств, действующих на ЦНС.</p> <p>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании средств, действующих на ЦНС, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</p> <p>- Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия использования средств, действующих на ЦНС.</p> <p>- Правила выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов.</p>	<p>- Определять ЛС из групп средств, действующих на ЦНС, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.</p> <p>- Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</p> <p>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>- Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</p>	4	

	12	<p>Клиническая фармакология препаратов инсулина и пероральных сахароснижающих препаратов. Препараты для лечения заболеваний щитовидной железы. <i>Контрольная работа по теме «Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, психотропных средств, препаратов применяемых в эндокринологии, витаминов».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения препаратов, используемых в эндокринологии;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить классификацию сахароснижающих средств, включая инсулины; механизм действия отдельных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения сахароснижающих средств;</li> <li>- изучить классификацию лекарственных средств при заболеваниях щитовидной железы, показания к назначению, нежелательные побочные реакции;</li> <li>- изучить классификацию витаминов, показания, противопоказания к назначению, симптомы гипо- и гипervитаминоза;</li> <li>- оценка полученных знаний, умений и навыков по всему курсу (практические навыки, выписывание рецептов, тестовый контроль, классификатор).</li> </ul>	<p>Классификация сахароснижающих средств, витаминов. Механизм действия, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании сахароснижающих средств, включая инсулины; методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные показания к назначению сахароснижающих средств. Взаимодействие сахароснижающих средств между собой и с препаратами других групп. Классификация препаратов, применяемых при лечении заболеваний щитовидной железы, основные показания к их назначению. Классификация витаминов. Признаки дефицита витаминов, суточная потребность с учетом возрастных особенностей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики сахароснижающих средств, инсулинов, витаминов, препаратов при заболеваниях щитовидной железы.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании сахароснижающих средств, витаминов, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия сахароснижающих средств.</li> <li>- Симптомы гипогликемии, меры помощи.</li> <li>- Симптомы гипо- и гипervитаминоза.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Определять ЛС из группы сахароснижающих средств, витаминов, препаратов, влияющих на функцию щитовидной железы; осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.</li> <li>- Объяснять действие ЛП из группы сахароснижающих средств, витаминов, препаратов, влияющих на функцию щитовидной железы.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках сахароснижающих средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</li> </ul>	4
<b>ИТОГО (часов) в семестре В</b>							48



### 4.3.2 Тематический план практических и семинарских занятий в семестре С

№	Раздел	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
1.	Особенности фармакотерапии у определенной категории пациентов	Особенности фармакотерапии у детей, беременных и кормящих женщин, у пациентов с патологией печени и почек. Лекарственное взаимодействие. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	<p><b>Цель:</b> формирование знаний об особенностях фармакокинетики ЛС у пациентов различных возрастных групп, на фоне беременности и лактации, при патологии элиминирующих органов для предотвращения развития неблагоприятных побочных реакций;</p> <p>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <p>- изучит особенности назначения лекарственных препаратов с учетом возрастных особенностей, состояния органов элиминации, генетических полиморфизмов;</p> <p>- изучить безопасность фармакотерапии у беременных и кормящих женщин.</p>	Клиническое применение параметров фармакокинетики для осуществления индивидуального подхода к назначению лекарственных средств у пациентов различных возрастных групп, а также на фоне беременности и лактации для повышения эффективности и безопасности фармакотерапии.	<p>- Изменение фармакокинетических параметров в различные возрастные периоды, особенности всасывания, распределения, метаболизма и выведения ЛС у детей и на фоне беременности.</p> <p>- Изменение фармакокинетики ЛС на фоне патологии печени и почек.</p> <p>- Значение клинических и инструментально-лабораторных методов в оценке эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p> <p>- Правила выписывания рецептов и порядок их отпуска аптечными учреждениями.</p>	<p>- Проводить коррекцию режима дозирования ЛС на фоне патологии элиминирующих органов, у детей.</p> <p>- Определять виды лекарственного взаимодействия. Выявлять нерациональные и особо опасные комбинации лекарственных средств.</p> <p>- Оформлять извещение о НПР на ЛС.</p> <p>- Выписывать рецепты в амбулаторно-поликлинических условиях и оформлять листы назначения в дневном стационаре с использованием различных лекарственных форм и расчетом режимов дозирования у детей.</p>	4

2.	Особенности фармакотерапии бактериальных, вирусных, грибковых инфекций	Рациональная фармакотерапия бактериальных инфекций дыхательных путей и ЛОР-органов.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериальных средств для лечения инфекций верхних и нижних дыхательных путей, ЛОР-органов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучение рекомендаций по назначению антибактериальной терапии для лечения инфекций верхних отделов и нижних отделов дыхательных путей с учетом клинико-фармакологических особенностей антибактериальных препаратов различных групп;</li> <li>- изучение режимов дозирования антибактериальных средств, побочное действие, комбинированная и ступенчатая антибактериальная терапия в амбулаторно-поликлинических условиях.</li> </ul>	<p>Принципы назначения эмпирической стартовой антибактериальной терапии при лечении инфекций верхних и нижних отделов дыхательных путей (риносинусит, тонзилит, отит наружный и средний, внебольничная пневмония, бронхолит).</p> <p>Практическое использование информации о спектре действия антибактериальных препаратов при реализации индивидуального подхода к назначению противомикробной терапии, анализ факторов антибиотикорезистентности.</p> <p>Режимы дозирования антибактериальных препаратов в зависимости от тяжести инфекционного процесса и состояния органов элиминации.</p> <p>Побочные эффекты противомикробной терапии, контроль эффективности и безопасности назначения АБП.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стартовые схемы эмпирической антибактериальной терапии при лечении инфекций верхних и нижних дыхательных путей, ЛОР-органов.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антибактериальных средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Спектр антибактериальной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия при использовании антибактериальных средств.</li> <li>- Методы контроля эффективности и безопасности терапии антибактериальных средств.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Трактовать результаты бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности микроорганизмов.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования антибактериальных средств, адекватный тяжести инфекционного процесса.</li> <li>- Назначать индивидуальный режим дозирования с учетом возрастных особенностей пациента и состояния органов элиминации.</li> <li>- Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара.</li> </ul>	4
3.			Рациональная фармакотерапия инфекций желу-	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериаль-</p>	<p>Принципы назначения эмпирической стартовой антибактериальной терапии при</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Стартовые схемы эмпирической антибактериальной терапии при лечении ин-</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Выбирать адекватную тактику антибиотикотерапии с учетом факторов резистент-</li> </ul>

		<p>дочно-кишечного тракта, мочевых путей, кожи и мягких тканей <i>Экспертиза фармакотерапии пациента с инфекционным заболеванием.</i></p>	<p>ных средств для лечения инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, в хирургической практике; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи занятия:</b> - изучить рекомендации по назначению антибактериальной терапии для лечения инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, в хирургической практике с учетом клинико-фармакологических особенностей антибактериальных препаратов различных групп; - изучить режимы дозирования антибактериальных средств, побочное действие, комбинированная и ступенчатая антибактериальная терапия.</p>	<p>лечении инфекций мочевыводящих путей (цистит, пиелонефрит), сердца и сосудов (бактериальный эндокардит у различных категорий пациентов). Эмпирическая антибактериальная терапия для лечения инфекций мягких тканей. Практическое использование информации о спектре действия антибактериальных препаратов при реализации индивидуального подхода к назначению противомикробной терапии, анализ факторов антибиотикорезистентности. Принципы проведения антибиотикопрофилактики при проведении оперативных вмешательств на этапе амбулаторно-поликлинической помощи. Режимы дозирования антибактериальных препаратов в зависимости от тяжести инфекционного процесса и состояния органов элиминации. Побочные эффекты противомикробной терапии, контроль эффективности и безопасности назначения АБП.</p>	<p>фекций при лечении инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, инфекций мягких тканей. - Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антибактериальных средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. - Спектр антибактериальной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия при использовании антибактериальных средств. - Методы контроля эффективности и безопасности терапии антибактериальных средств. - Правила проведения и оценки результатов лабораторного исследования.</p>	<p>ности микрофлоры. - Трактовать результаты бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности микроорганизмов. - Проводить коррекцию антибиотикотерапии с учетом данных микробиологического исследования и анализа эффективности лечения. - Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. - Определять оптимальный режим дозирования антибактериальных средств. Назначать индивидуальный режим дозирования с учетом возрастных особенностей пациента и состояния органов элиминации. - Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара.</p>	
--	--	---	--	---	--	---	--

4.	<p>Особенности фармакотерапии бактериальных, вирусных, грибковых инфекций</p>	<p>Рациональная фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций. <i>Контрольная работа «Фармакотерапия бактериальных, вирусных и грибковых инфекций».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора противовирусных и противогрибковых средств; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи занятия:</b> - изучить рекомендации по назначению противовирусной, противогрибковой терапии для лечения вирусных и грибковых инфекций различной локализации с учетом клинико-фармакологических особенностей препаратов различных групп; - изучить режимы дозирования противовирусных и противогрибковых средств, побочное действие, комбинированная терапия в амбулаторно-поликлинических условиях. Возможности замены при необходимости одного препарата другим.</p>	<p>Принципы назначения противогрибковых и противовирусных препаратов при лечении инфекций различной локализации. Практическое использование информации о спектре действия препаратов при реализации индивидуального подхода к назначению противогрибковой и противовирусной терапии. Режимы дозирования препаратов в зависимости от тяжести инфекционного процесса и состояния органов элиминации. Побочные эффекты противовирусной и противогрибковой терапии, контроль эффективности и безопасности назначения препаратов. Противопоказания к назначению противовирусных и противогрибковых средств. Взаимодействие противовирусных, противогрибковых средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.</p>	<p>- Схемы эмпирической антифунгальной, противовирусной терапии при лечении инфекций различной локализации. - Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании противогрибковых и противовирусных средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. - Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия при использовании противогрибковых и противовирусных средств. - Методы контроля эффективности и безопасности терапии противогрибковыми и противовирусными препаратами.</p>	<p>- Назначать противогрибковую и противовирусную терапию при лечении инфекций различной локализации. - Проводить коррекцию терапии с учетом данных микробиологического и вирусологического исследования и анализа эффективности лечения. - Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. - Определять оптимальный режим дозирования противогрибковых и противовирусных средств. Назначать индивидуальный режим дозирования с учетом возрастных особенностей пациента и состояния органов элиминации. - Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара.</p>	4
----	---	--	---	--	--	---	---

5.	Особенности фармакотерапии бронхообструктивных и сердечно-сосудистых заболеваний	Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторной практике.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств для лечения сердечно-сосудистых заболеваний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить вопросы назначения лекарственных средств для лечения сердечно-сосудистых заболеваний на основе национальных клинических рекомендаций;</li> <li>- освоение принципов индивидуального подхода к назначению препаратов, действующих на сердечно-сосудистую систему, с применением знаний о фармакокинетике, фармакодинамике ЛС различных фармакологических групп, механизмах действия, побочных эффектах;</li> <li>- изучить режим дозирования препаратов, действующих на сердечно-сосудистую систему, у детей разного возраста, при патологии органов элиминации;</li> <li>- изучить лекарственное взаимодействие, выявление неблагоприятных побочных реакций.</li> </ul>	<p>Назначение препаратов, действующих на сердечно-сосудистую систему, в амбулаторно-поликлинической практике на основе существующих национальных рекомендаций.</p> <p>Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Особенности клинического применения отдельных препаратов, принципы комбинированной терапии, лекарственное взаимодействие препаратов разных групп.</p> <p>Примеры нерациональных и особо опасных комбинаций.</p> <p>Режим дозирования препаратов, действующих на сердечно-сосудистую систему с учетом состояния органов выведения, у детей разного возраста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы выбора стартовой и комбинированной терапии сердечно-сосудистых заболеваний.</li> <li>- Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики основных групп препаратов, действующих на сердечно-сосудистую систему.</li> <li>- Побочные эффекты терапии, особенности клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия методы контроля эффективности и безопасности терапии препаратами, действующими на сердечно-сосудистую систему.</li> <li>- Назначение препаратов с учетом национальных клинических рекомендаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначать лекарственные средства, действующие на сердечно-сосудистую систему, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного препарата.</li> <li>- Объяснять действие, прогнозировать и оценивать возможные нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования лекарственных средств, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Выписывать рецепты и оформлять лист назначения для пациента дневного стационара.</li> </ul>	4
6			Рациональная фармакотерапия бронхообструк-	<b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных	Принципы назначения базисной и симптоматической терапии бронхообструктив-	- Схемы назначения препаратов для базисной противовоспалительной терапии	- Назначать базисную и симптоматическую терапию бронхообструктивных заболева-

		<p>тивных заболеваний. Фармакотерапия кашля в педиатрической практике. Рациональная противоаллергическая терапия у детей. Генно-инженерные биологические препараты.</p>	<p>средств для лечения бронхообструктивных заболеваний, назначения препаратов для купирования аллергических реакций; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи занятия:</b> - изучить рекомендации по лечению бронхиальной астмы (GINA, GOLD), атопического дерматита. Изучить особенности назначения лекарственных препаратов для терапии бронхообструктивного синдрома с учетом механизмов действия, побочного действия, режимов дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами; - изучить принципы купирования тяжелых аллергических реакций, лечение сезонных аллергических заболеваний в амбулаторно-поликлинической практике.</p>	<p>ных заболеваний, индивидуальный подход к выбору лекарственных средств и режима дозирования. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные противопоказания к назначению средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких. Взаимодействие средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких, между собой и с препаратами других групп. Особенности назначения лекарственных препаратов для купирования аллергических реакции и при длительной терапии сезонных аллергий.</p>	<p>бронхиальной астмы. - Особенности терапии атопического дерматита, современные подходы к проведению базисной терапии, лечению инфекционных и неинфекционных обострений. - Принципы контроля эффективности и безопасности терапии, побочные эффекты препаратов для лечения бронхообструктивных заболеваний, лекарственное взаимодействие. - Режимы дозирования, контроль побочного действия и лекарственное взаимодействие препаратов для лечения аллергических реакций.</p>	<p>ний. - Осуществлять контроль эффективности и безопасности лечения. - Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. - Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара.</p>	
--	--	---	---	---	---	---	--

7	Особенности фармакогерации состояний, сопровождающихся болевым и воспалительным синдромами	<p>Рациональная фармакотерапия гипертермического, воспалительного и болевого синдрома. <i>Контрольная работа «Фармакотерапия бронхообструктивных, сердечно-сосудистых заболеваний, противоаллергическая, противовоспалительная терапия».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков у детей;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить принципы назначения терапии при гипертермическом, воспалительном и болевом синдромах, принципы комплексной терапии у пациентов с различными нозологиями;</li> <li>- изучить механизм действия рекомендованных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами.</li> </ul>	<p>Рекомендации по комбинированному использованию препаратов различных фармакологических групп для лечения болевого, гипертермического и воспалительного синдрома у детей.</p> <p>Основные противопоказания к назначению, формирование навыка рационального назначения. Взаимодействие средств, действующих на органы пищеварительного тракта, между собой и с препаратами других групп.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы лечения болевого, гипертермического и воспалительного синдрома у детей при различных клинических состояниях.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия использовании стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</li> <li>- Правила выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы наркотических анальгетиков.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначить лечение гипертермического, болевого и воспалительного синдромов у детей с различными клиническими ситуациями.</li> <li>- Объяснять действие ЛП из группы стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Выписывать лекарственные препараты из группы наркотических анальгетиков.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</li> </ul>	4
---	--	--	---	--	---	---	---

8.	<p>Особенности фармакотерапии заболеваний органов пищеварения</p>	<p>Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. <i>Экспертиза фармакотерапии пациентов с соматической патологией.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи занятия:</b> - изучить современные рекомендации по лечению заболеваний органов пищеварения; - изучить особенности назначения лекарственных препаратов с учетом их клинико-фармакологических характеристик, показаний и противопоказаний к применению, побочного действия, режима дозирования, взаимодействия с другими лекарственными средствами.</p>	<p>Принципы назначения фармакотерапии кислотозависимых заболеваний, хронического панкреатита, заболеваний печени и желчного пузыря, заболеваний кишечника (НЯК, СРК) на этапе амбулаторно-поликлинической помощи. Классификация средств, действующих на органы пищеварительного тракта, механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные противопоказания к назначению, формирование навыка рационального назначения. Взаимодействие средств, действующих на органы пищеварительного тракта, между собой и с препаратами других групп.</p>	<p>- Рекомендации по лечению кислотозависимых заболеваний с учетом возможной антибиотикорезистентности <i>H.pylori</i>. - Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС, используемых при заболеваниях органов пищеварения. - Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании, формирование навыка рационального назначения лекарственных средств. - Режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия на фоне применения средств, действующих на органы пищеварительного тракта, между собой и с препаратами других групп.</p>	<p>- Назначать лечение для проведения эрадикации <i>H.pylori</i>. - Назначать комплексную симптоматическую терапию заболеваний поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, заболеваний кишечника. - Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции. - Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме.</p>	4
----	---	---	---	---	---	---	---



9.	Особенности фармакотерапии заболеваний центральной нервной системы	<p>Рациональная фармакотерапия заболеваний нервной системы.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств для лечения заболеваний нервной системы;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1);</li> <li>общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10);</li> <li>профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить вопросы назначения лекарственных средств для лечения неврологических заболеваний на основе национальных клинических рекомендаций;</li> <li>- освоение принципов индивидуального подхода к назначению препаратов, действующих на нервную систему, с применением знаний о фармакокинетике, фармакодинамике ЛС различных фармакологических групп, механизмах действия, побочных эффектах;</li> <li>- изучить режим дозирования препаратов, действующих на нервную систему, у детей разного возраста, при патологии органов элиминации;</li> <li>- лекарственное взаимодействие, выявление неблагоприятных побочных реакций.</li> </ul>	<p>Назначение препаратов, действующих на нервную систему, в амбулаторно-поликлинической практике на основе существующих национальных рекомендаций. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при заболеваниях нервной системы: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.</p> <p>Особенности клинического применения отдельных препаратов, принципы комбинированной терапии, лекарственное взаимодействие препаратов разных групп.</p> <p>Примеры нерациональных и особо опасных комбинаций.</p> <p>Режим дозирования препаратов, действующих на нервную систему с учетом состояния органов выведения, у детей разного возраста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы выбора стартовой и комбинированной терапии заболеваний нервной системы.</li> <li>- Побочные эффекты терапии, особенности клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия методы контроля эффективности и безопасности терапии препаратами, действующими на нервную систему.</li> <li>- Назначение препаратов с учетом национальных клинических рекомендаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначать лекарственные средства, действующие на нервную систему, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного препарата.</li> <li>- Объяснять действие, прогнозировать и оценивать возможные нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования лекарственных средств, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Выявлять нерациональные и потенциально опасные комбинации препаратов.</li> <li>- Выписывать рецепты и оформлять лист назначения для пациента дневного стационара.</li> </ul>	4
----	--	---	---	--	--	---	---

10.	<p>Особенности фармакотерапии недостатка витаминов и нарушений водно-электролитного обмена</p>	<p>Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы, недостатка макро- и микроэлементов.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения лекарственных средств при недостатке минералов, гормонов в детском возрасте;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить современные рекомендации по лечению недостатка минералов, гормонов в детском возрасте.</li> <li>- изучить особенности назначения лекарственных препаратов с учетом их клинико-фармакологических характеристик, показаний и противопоказаний к применению, побочного действия, режима дозирования, взаимодействия с другими лекарственными средствами.</li> </ul>	<p>Принципы назначения фармакотерапии сахарного диабета, гипотиреоза на этапе амбулаторно-поликлинической помощи. Классификация средств, используемых при недостатке минералов, гормонов, механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные противопоказания к назначению, формирование навыка рационального назначения. Взаимодействие средств, используемых в терапии недостатка минералов, гормонов между собой и с препаратами других групп.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рекомендации по лечению сахарного диабета, гипотиреоза.</li> <li>- Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС, используемых в терапии минеральной и гормональной недостаточности.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании, формирование навыка рационального назначения лекарственных средств.</li> <li>- Режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия на фоне применения средств, используемых в терапии минеральной и гормональной недостаточности, между собой и с препаратами других групп.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначать комплексную терапию сахарного диабета, гипотиреоза.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме.</li> </ul>	4
-----	--	---	--	--	--	---	---

11	<p>Фармакотерапия анемий. Витамины.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения, нервной системы, эндокринной системы, анемий, недостатка минералов и витаминной».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств для лечения анемий, при недостатке витаминов;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить вопросы назначения лекарственных средств для лечения анемий на основе национальных клинических рекомендаций;</li> <li>- изучить современные рекомендации по лечению недостатка витаминов в детском возрасте.</li> <li>- освоение принципов индивидуального подхода к назначению ферротерапии с применением знаний о фармакокинетике, фармакодинамике ЛС, механизмах действия, побочных эффектах;</li> <li>- изучить особенности назначения лекарственных препаратов с учетом их клинико-фармакологических характеристик, показаний и противопоказаний к применению, побочного действия, режима дозирования, взаимодействия с другими лекарственными средствами.</li> <li>- изучить режим дозирования препаратов, при лечении анемий, недостатка витаминов у детей разного возраста, при патологии органов элиминации;</li> <li>- лекарственное взаимодействие, выявление неблагоприятных побочных реакций.</li> </ul>	<p>Принципы назначения фармакотерапии анемий, рахита, гиповитаминозов, на этапе амбулаторно-поликлинической помощи. Классификация средств, используемых при анемиях, недостатке витаминов, механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные противопоказания к назначению, формирование навыка рационального назначения. Взаимодействие средств, используемых в терапии анемий, недостатка витаминов между собой и с препаратами других групп.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Рекомендации по лечению гипо- и авитаминозов, рахита.</li> <li>- Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС, используемых в терапии анемий и витаминной недостаточности.</li> <li>- Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании, формирование навыка рационального назначения лекарственных средств.</li> <li>- Режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия на фоне применения средств, используемых в терапии анемий и витаминной недостаточности, между собой и с препаратами других групп.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Назначать комплексную терапию гипо- и авитаминозов, рахита, анемий.</li> <li>- Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме.</li> </ul>	4
----	--	--	---	--	---	---

12.	Неотложные состояния в педиатрии	<p>Рациональная фармакотерапия неотложных состояний в практике врача-педиатра. <i>Рейтинговое занятие.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств для терапии неотложных состояний;</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,10); профессиональных компетенций (ПК 1).</li> </ul> <p><b>Задачи занятия:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- изучить вопросы назначения лекарственных средств для терапии неотложных состояний на основе национальных клинических рекомендаций;</li> <li>- освоение принципов индивидуального подхода к назначению препаратов с применением знаний о фармакокинетике, фармакодинамике ЛС различных фармакологических групп, механизмах действия, побочных эффектах;</li> <li>- режим дозирования препаратов, используемых в терапии неотложных состояний, у детей разного возраста, при патологии органов элиминации;</li> <li>- лекарственное взаимодействие, выявление неблагоприятных побочных реакций.</li> </ul>	<p>Назначение препаратов, используемых в терапии неотложных состояний, в амбулаторно-поликлинической практике на основе существующих национальных рекомендаций. Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых в терапии неотложных состояний: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Выбор и расчет режима дозирования препаратов для оказания неотложной помощи. Особенности клинического применения отдельных препаратов, принципы комбинированной терапии, лекарственное взаимодействие препаратов разных групп. Примеры нерациональных и особо опасных комбинаций. Режим дозирования препаратов, используемых в терапии неотложных состояний, с учетом состояния органов выведения, у детей разного возраста.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Принципы выбора стартовой и комбинированной терапии неотложных состояний.</li> <li>- Побочные эффекты терапии, особенности клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</li> <li>- Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия методы контроля эффективности и безопасности терапии препаратами, используемыми в терапии неотложных состояний.</li> <li>- Назначение препаратов с учетом национальных клинических рекомендаций.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Объяснять действие, прогнозировать и оценивать возможные нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</li> <li>- Определять оптимальный режим дозирования лекарственных средств, адекватный лечебным задачам.</li> <li>- Выявлять нерациональные и потенциально опасные комбинации препаратов.</li> <li>- Выписывать рецепты и оформлять лист назначения для пациента дневного стационара.</li> </ul>	4
<b>ИТОГО (часов) в семестре С</b>							<b>48</b>

#### 4.4.1 Самостоятельная работа обучающихся в семестре В

Тема	Внеаудиторная самостоятельная работа			
	Форма	Цель и задачи	Методическое и материально-техническое обеспечение	Часы
Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика, фармакодинамика. Особенности фармакотерапии у детей. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>	<b>Целью</b> самостоятельной работы студентов является овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа учебного материала, усиление научных основ практической деятельности. <b>Задачи:</b>	- Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов; - Электронный курс (на платформе Moodle) для самостоятельной работы студентов «Клиническая фармакология» для студентов педиатрического факультета: материалы лекций, методические рекомендации по самостоятельной внеаудиторной работе для студентов, видеоматериалы по темам занятий, методические материалы по темам;	3,5
Принципы антибактериальной химиотерапии. Клиническая фармакология бета-лактамов антибиотиков. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к КР.</i>	<b>для овладения знаниями:</b> чтение текста (учебника, дополнительной литературы); конспектирование текста; выписки из текста; работа со справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники и Интернета;	- ЭУМК по дисциплине (на платформе Moodle): для контроля освоения тем (тестовые задания, кейсы по теме) <a href="http://moodle.vrngmu.ru/">http://moodle.vrngmu.ru/</a> ; - Перечень рекомендуемой ли-	4
Клиническая фармакология антибиотиков других групп. Антибактериальная терапия при бактериальной инфекции на фоне COVID-19. <i>Экспертиза фармакотерапии (продолжение).</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>	<b>для закрепления и систематизации знаний:</b> работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом; ответы на		3,5

<p>Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Этиотропная терапия COVID-19.</p> <p><i>Контрольная работа по темам «Общие вопросы клинической фармакологии. Клиническая фармакология противомикробных, противогрибковых, противовирусных, противопаразитарных препаратов».</i></p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к КР.</i></p>	<p>контрольные вопросы; тестирование, решение практических ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой.</p>	<p>тературы в ЭБС через сайт библиотеки: <a href="http://lib.vrnngmu.ru">http://lib.vrnngmu.ru</a> и интернет-ресурсы; - Библиотечный фонд ВГМУ; - Консультации преподавателей на кафедре по графику.</p>	4
<p>Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивных заболеваниях. Клиническая фармакология Н<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов</p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i></p>			3,5
<p>Клиническая фармакология ЛС, используемых при терапии заболеваний органов пищеварения. <i>Контрольная работа по темам «Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в пульмонологии, используемых для лечения аллергических реакций, заболеваний органов пищеварения»</i></p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к КР.</i></p>			4
<p>Клиническая фармакология антигипертензивных и антиаритмических средств</p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i></p>			3,5
<p>Клиническая фармакология сердечных гликозидов и</p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых</i></p>			3,5

диуретиков	<i>заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			
Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушениях гемостаза. Клиническая фармакология препаратов железа. Патогенетическая терапия COVID-19. <i>Контрольная работа по теме «Клиническая фармакология препаратов, применяемых в кардиологии и действующих на гемостаз»</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к КР.</i>			3,5
Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств. Симптоматическая терапия COVID-19.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			4
Клиническая фармакология психотропных средств. <i>Защита экспертизы фармакотерапии.</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к КР.</i>	<b>Целью</b> самостоятельной работы студентов является овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа учебного материала, усиление научных основ практической деятельности.	- Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов; - Электронный курс (на платформе Moodle) для самостоятельной работы студентов	3,5
Клиническая фармакология препаратов инсулина. Препараты для лечения заболеваний щитовидной железы. <i>Контрольная работа по теме «Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, психотропных средств, препаратов применяемых в эндокринологии.</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач, тестовых заданий по теме занятия; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к КР.</i>	<b>Задачи:</b> <b>для овладения знаниями:</b> чтение текста (учебника, дополнительной литературы); конспектирование текста; выписки из текста; работа со справочниками; ознакомление с нормативными документами; учебно-исследовательская работа; использование компьютерной техники и Интернета; <b>для закрепления и систематизации</b>	«Клиническая фармакология» для студентов педиатрического факультета: материалы лекций, методические рекомендации по самостоятельной внеаудиторной работе для студентов, видеоматериалы по темам занятий, методические материалы по темам; - ЭУМК по дисциплине (на платформе Moodle): для контроля освоения тем (тестовые	5,5

		<p><b>знаний:</b> работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом; ответы на контрольные вопросы; тестирование, решение практических ситуационных задач, предусмотренных рабочей программой.</p>	<p>задания, кейсы по теме)  <a href="http://moodle.vrngmu.ru/">http://moodle.vrngmu.ru/</a> ;  - Перечень рекомендуемой литературы в ЭБС через сайт библиотеки: <a href="http://lib.vrngmu.ru">http://lib.vrngmu.ru</a> и интернет-ресурсы;  - Библиотечный фонд ВГМУ;  - Консультации преподавателей на кафедре по графику.</p>	
<b>ИТОГО (часов) в семестре В</b>				<b>46</b>

*ПЗ – практические занятия, ВК – входящий контроль, ТК – текущий контроль, КР – контрольная работа.*

#### 4.4.2 Самостоятельная работа обучающихся в семестре С

№ п/п	Раздел учебной дисциплины	Тема	Внеаудиторная самостоятельная работа			
			Форма	Цель и задачи	Методическое и материально-техническое обеспечение	Часы
1	Особенности фармакотерапии у определенной категории пациентов	Особенности фармакотерапии у беременных и кормящих женщин, у пациентов с патологией печени и почек. Лекарственное взаимодействие.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование.</i>	<b>Цель:</b> овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа учебного материала, усиление научных основ практической деятельности.	- Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов. - Электронный курс (на платформе Moodle) для самостоятельной работы студентов «Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача-педиатра» для студентов педиатрического факультета: материалы лекций, методические рекомендации по самостоятельной внеаудиторной работе для студентов, видеоматериалы по темам занятий, методические материалы по темам;	4
2	Особенности фармакотерапии бактериальных, вирусных, грибковых инфекций	Рациональная фармакотерапия бактериальных инфекций дыхательных путей и ЛОР органов.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование.</i>	<b>Задачи:</b> <b>для овладения знаниями:</b> самостоятельное освоение содержания раздела по теме занятия во внеаудиторное время; конспектирование текста; выписки из текста; использование		3,5



3		Рациональная фармакотерапия инфекций желудочно-кишечного тракта, мочевых путей, кожи и мягких тканей. <i>Экспертиза фармакотерапии пациента с инфекционным заболеванием.</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование; проведение экспертизы фармакотерапии по данным истории болезни.</i>	компьютерной техники и Интернета; <b>для закрепления и систематизации знаний:</b> работа с конспектами лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом; ответы на контрольные вопросы; тестирование, решение ситуационных практических задач, предусмотренных рабочей программой.	-ЭУМК по дисциплине (на платформе Moodle): для контроля освоения тем (тестовые задания, кейсы по теме) <a href="http://moodle.vrnngmu.ru/">http://moodle.vrnngmu.ru/</a> - Перечень рекомендуемой литературы в ЭБС через сайт библиотеки: <a href="http://lib.vrnngmu.ru">http://lib.vrnngmu.ru</a> и интернет-ресурсы - Библиотечный фонд ВГМУ - Консультации преподавателей на кафедре по графику.	3,5
4		Рациональная фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций. <i>Контрольная работа «Фармакотерапия бактериальных, вирусных и грибковых инфекций».</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование; подготовка к КР.</i>			4
5	Особенности фармакотерапии сердечно-сосудистых заболеваний	Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторной практике.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование.</i>			3,5
6	Особенности фармакотерапии бронхообструктивных и аллергических заболеваний	Рациональная фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний. Фармакотерапия кашля в педиатрической практике. Рациональная противоаллергическая терапия у детей. Генно-инженерные биологические препараты.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование.</i>			3,5

7	Особенности фармакотерапии состояний, сопровождающихся гипертермией, болевым и воспалительным синдромами	Рациональная фармакотерапия гипертермического, воспалительного и болевого синдрома. Контрольная работа «Фармакотерапия бронхообструктивных, сердечно-сосудистых заболеваний, противоаллергическая и противовоспалительная терапия».	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование; подготовка к КР.			4
8.	Особенности фармакотерапии заболеваний органов пищеварения	Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. Экспертиза фармакотерапии пациентов с соматической патологией.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование; проведение экспертизы фармакотерапии по данным истории болезни.			3,5
9.	Особенности фармакотерапии заболеваний центральной нервной системы	Рациональная противосудорожная терапия. Фармакотерапия эпилепсии.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование.			3,5
10.	Особенности фармакотерапии недостатка витаминов и нарушений водно-электролитного обмена	Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы, недостатка микро- и макроэлементов.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование.			4

11.		Фармакотерапия анемий. Витамины. Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения, нервной системы, эндокринной системы, анемий, недостатка минералов и витаминной».	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование; подготовка к ПК.			4
12.	Неотложные состояния в педиатрии	Рациональная фармакотерапия неотложных состояний в практике врача-педиатра. Рейтинговое занятие.	подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование; подготовка к ПК.			4
<b>ИТОГО (часов) в семестре С</b>						<b>45</b>

#### 4.5 Матрица соотнесения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них УК, ОПК и ПК в семестре В:

Темы/разделы дисциплины	Ко-во часов	Компетенции							Общее ко-во компетенций (Σ)
		УК-1	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-10	ПК-1	
<b>Раздел 1 ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ</b>	<b>9,5</b>								
Общие вопросы клинической фармакологии.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
<b>Раздел 2 ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ</b>	<b>98,5</b>								
Принципы антибактериальной химиотерапии. Клиническая фармакология бета-лактамовых антибиотиков	9	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>

Клиническая фармакология антибиотиков других групп	8,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств	10	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология ЛС, используемых при бронхообструктивных заболеваниях. Клиническая фармакология H <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология ЛС, используемых при терапии заболеваний органов пищеварения.	8	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология антигипертензивных и антиаритмических средств	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология сердечных гликозидов и диуретиков	7,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Клинико-фармакологическая характеристика ЛС, применяемых при нарушениях гемостаза. Клиническая фармакология препаратов железа.	10	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология противовоспалительных и анальгезирующих средств.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология ЛС, действующих на ЦНС.	7,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология лекарственных средств, применяемых в эндокринологии.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Итого часов</b>	<b>108</b>								

#### 4.5 Матрица соотношения тем/ разделов учебной дисциплины и формируемых в них УК, ОПК и ПК в семестре С:

Темы/разделы дисциплины	Ко-во часов	Компетенции							
		УК-1	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-10	ПК-1	Общее ко-во компетенций (Σ)

<b>Раздел 3 РАЦИОНАЛЬНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ</b>	<b>105</b>								
Особенности фармакотерапии у детей, беременных и кормящих женщин, у пациентов с патологией печени и почек. Лекарственное взаимодействие. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	10	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия бактериальных инфекций дыхательных путей и ЛОР органов.	8,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия инфекций желудочно-кишечного тракта, мочевых путей, кожи и мягких тканей. <i>Экспертиза фармакотерапии пациента с инфекционным заболеванием.</i>	8,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций. <i>Контрольная работа «Фармакотерапия бактериальных, вирусных и грибковых инфекций»</i>	8	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний в амбулаторной практике.	7,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний. Рациональная противоаллергическая терапия у детей. Генно-инженерные биологические препараты.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия гипертермического, воспалительного и болевого синдрома. <i>Контрольная работа «Фармакотерапия бронхообструктивных, сердечно-сосудистых заболеваний, противоаллергическая и противовоспалительная терапия».</i>	8	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия заболеваний органов пищеварения. <i>Экспертиза фармакотерапии пациентов с соматической патологией.</i>	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия заболеваний	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7

нервной системы.									
Рациональная фармакотерапия заболеваний эндокринной системы, недостатка минералов.	9	+	+	+	+	+	+	+	7
Фармакотерапия анемий. Витамины. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения, нервной системы, эндокринной системы, анемий, недостатка минералов и витаминной».</i>	9	+	+	+	+	+	+	+	7
Рациональная фармакотерапия неотложных состояний в практике врача-педиатра.	8	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Всего</b>	<b>105</b>								
<b>Зачет с оценкой (промежуточная аттестация)</b>	<b>3</b>								
<b>Итого (часов)</b>	<b>108</b>								

## **5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ**

### **5.1. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:**

Обучение складывается из аудиторных занятий (125 часа), включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы (91 час.). Основное учебное время выделяется на практическую работу по усвоению теоретических знаний, приобретению практических навыков и умений.

При изучении учебной дисциплины (модуля) необходимо использовать весь ресурс основной и дополнительной учебной литературы, электронного программного обеспечения и Интернет-ресурсов, лекционного материала, наглядных пособий и демонстрационных материалов и освоить практические навыки и умения, приобретаемые в ходе работы с демонстрационными визуальными пособиями и решения ситуационных задач.

Практические занятия проводятся в виде семинаров, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к практическим занятиям, к входным, текущим, промежуточным контролям и включает индивидуальную аудиторную и внеаудиторную работу с учебной основной и дополнительной литературой, ресурсами сети Интернет, решение ситуационных задач, написание рефератов, выполнения задания по экспертизе фармакотерапии историй болезни пациентов терапевтического и хирургического профиля и т.д.

Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине клиническая фармакология и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение (в разделе СРС).

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам вуза.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для обучающихся и методические рекомендации для преподавателей по всем разделам дисциплины.

Во время изучения дисциплины студенты под руководством преподавателя решают ситуационные задачи, заполняют обучающие таблицы, оформляют рабочую тетрадь и представляют результаты выполненной работы.

Написание реферата способствует формированию умений работы с учебной литературой, систематизации знаний и способствуют формированию общекультурных и профессиональных навыков.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с пациентами и коллегами, способствует формированию профессионального поведения, аккуратности, дисциплинированности, толерантности.

Исходный уровень знаний студентов определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, при решении типовых ситуационных задач, ответах на тестовые задания.

В ходе освоения дисциплины «клиническая фармакология» используется рейтинговая система оценки знаний студентов.

Для расчета рейтинга до зачета, формируемого в течение изучения дисциплины, выделено 5 «рейтинговых» занятий, на которых проводится оценка знаний обучающихся по основным разделам тем. Оценка освоения «рейтинговых тем» осуществляется в ходе практических занятий путем решения ситуационных задач, тестового контроля, оценки уровня освоения практических умений.

Также в рейтинг студента входят оценки, полученные на итоговом тестировании, при защите протокола анализа фармакотерапии, решении задания по классификации и терапевтическому применению препаратов и сдаче практических навыков.

### **5.2. Образовательные технологии, используемые при реализации различных видов учебной деятельности:**

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения. Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 20% от аудиторных занятий.

Примеры интерактивных форм и методов проведения практических занятий:

1. Кейс-метод, основанный на использовании ситуационных задач с недостающими исходными данными, с возможностью выбора разных методов фармакотерапии и сравнением результатов лечения.

2. Метод «стажировка» - применяется при защите историй болезни, студенты выступают в роли клинического фармаколога, анализирующего фармакотерапию конкретного пациента, отвечают на вопросы коллег и преподавателя.

3. Занятие-конференция – предусматривает подготовку студентами коротких сообщений по новым лекарственным препаратам или новым технологиям доставки лекарств, ответы на вопросы и выбор лучшего сообщения.

4. Мультимедиа-технологии (мультимедийные презентации, демонстрация клинических примеров).

В учебный процесс на кафедре клинической фармакологии внедряются результаты научно-исследовательской работы студентов, ординаторов и аспирантов. Они используются при подготовке лекционного курса, материалов практических занятий.

Используются технологии работы в команде и подготовки командных проектов, помогающих разобрать тему занятия (например, при проведении занятия «Особенности фармакотерапии в период беременности и лактации», «Фармакотерапия недостатка витаминов и микроэлементов» студенты делятся на команды, каждая из которых готовит свой проект по фармакотерапии).

По каждому разделу дисциплины разработаны методические указания для студентов, тематические графологические структуры для самостоятельной работы, а также методические указания для преподавателей.

Для контроля усвоения предмета проводится: тестирование, устный опрос и анализ клинических ситуационных заданий. На практических занятиях осуществляется демонстрация и клинический разбор ситуационных задач совместно с преподавателем, а также тематический видеоматериал.

Внеаудиторная самостоятельная работа включает образовательную платформу «MOODLE» лекции с элементами обратной связи, выполнение заданий в дистанционной форме. Тематические планы, учебно-методические материалы и средства контроля выполнения самостоятельной внеаудиторной работы размещены в ЭУМК дисциплины.

Выполнение внеаудиторной самостоятельной работы предусматривает размещение учебно-методических материалов с элементами обратной связи с преподавателем в дистанционной форме на сайте электронного и дистанционного обучения ВГМУ <http://moodle.vrnngmu.ru/>. Курсы: Клиническая фармакология для педиатрического факультета (семестр В) и Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача-педиатра (семестр С).

Самостоятельная работа с литературой, написание истории болезни, формируют способность анализировать медицинские и социальные проблемы, умение использовать на практике знания естественно-научных, медико-биологических и клинических дисциплин в различных видах профессиональной и социальной деятельности.

## **6. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ПО ИТОГАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

### **6.1.1 Примерная тематика рефератов и презентаций в семестре В:**

1. Новые лекарственные формы и способы доставки лекарственных препаратов.
2. Фармакогенетика. Персонализированная медицина. Перспективы развития.



3. Особенности фармакотерапии в период лактации.
4. Особенности фармакотерапии в период беременности.
5. Фармаконадзор в медицинском учреждении.
6. Клиническая иммунофармакология.
7. Фармакоэпидемиология: методы исследования, значение для здравоохранения.
8. Антибиотикорезистентность: механизмы развития, значение в клинической практике, способы преодоления.
9. Бактериальный мониторинг в медицинском учреждении. Трактовка результатов бактериологического исследования.
10. Принципы антибиотикопрофилактики в хирургии. Используемые препараты. Режим дозирования.
11. Особенности режима дозирования антибиотиков при почечной и печеночной недостаточности.
12. Клиническая фармакология препаратов группы интерферонов и индукторов интерферонов.
13. Комбинированные препараты в пульмонологии.
14. Способы доставки лекарственных препаратов в дыхательные пути.
15. Клиническая фармакология муколитиков.
16. Клиническая фармакология отхаркивающих средств.
17. Клиническая фармакология противокашлевых средств.
18. Антихеликобактерная терапия: новые подходы к лечению.
19. Клиническая фармакология новых спазмолитических средств.
20. Клиническая фармакология гепатопротекторов.
21. Клиническая фармакология средств энтерального и парентерального питания.
22. Новые препараты про- и пребиотиков.
23. Оценка эффективности и безопасности терапии мочегонными средствами.
24. Клиническая фармакология средств, применяемых при остеопорозе.
25. Рациональная глюкокортикоидная терапия в педиатрии.
26. Местная противовоспалительная терапия атопического дерматита.
27. Клиническая фармакология препаратов для лечения анемии.
28. Новые лекарственные препараты, влияющие на гемостаз.
29. Клиническая фармакология противоэпилептических средств.
30. Клиническая фармакология антидепрессантов.
31. Клиническая фармакология нейролептиков.
32. Сравнительная характеристика миорелаксантов.
33. Противовирусные препараты для этиотропной терапии COVID – 19.
34. Симптоматическая терапия при COVID – 19.
35. Особенности применения глюкокортикостероидов при фармакотерапии COVID – 19.
36. Антитромботическая профилактика у пациентов с COVID – 19.
37. Препараты на основе моноклональных антител при лечении тяжелых пациентов с COVID – 19.

### **6.1.2 Примерная тематика рефератов и презентаций в семестре С:**

1. Полипгамазия, способы борьбы с полипрагмазией в клинической практике. Методы оценки приверженности больного лечению в педиатрии (комплаентность).
2. Реакции лекарственного взаимодействия в педиатрии.
3. Метаболизм лекарственных средств. Индукция и ингибирование ферментов биотрансформации, клиническое значение.
4. Нежелательные лекарственные реакции, обусловленные фармакологическими эффектами лекарственных средств. Токсические эффекты лекарственных препаратов.
5. Особенности фармакокинетики лекарственных средств у новорожденных и детей раннего возраста. Принципы лекарственной терапии в неонатологии.

6. Лекарственные формы с модифицированным высвобождением в клинической практике.
7. Механизмы антибиотикорезистентности. Мониторинг антибиотикорезистентности.
8. Антимикробная терапия инфекций дыхательных путей в педиатрической практике.
9. Антимикробная терапия инфекций мочевыводящих путей в педиатрической практике.
10. Принципы рационального выбора препарата для терапии кишечных инфекций.
11. Инфекции кожи и мягких тканей в условиях амбулаторно-поликлинической помощи в педиатрии.
12. Принципы рациональной противогриппозной терапии у детей разного возраста.
13. Принципы рациональной фармакотерапии ОРВИ. Противовирусная и иммуномодулирующая терапия в педиатрии.
14. Грибковая инфекция в амбулаторно-поликлинической практике. Принципы рационального выбора препарата для местной и системной терапии.
15. Фармакотерапия гипертермического синдрома у детей.
16. Фармакотерапия болевого синдрома в амбулаторно-поликлинических условиях.
17. Особенности системного применения глюкокортикоидов в педиатрии.
18. Способы доставки препаратов в дыхательные пути (дозированные аэрозольные ингаляторы, порошковые ингаляторы, небулайзеры).
19. Фармакотерапия бронхиальной астмы. Контроль эффективности фармакотерапии с учетом клинических рекомендаций GOLD.
20. Фармакотерапия бронхообструктивного синдрома в амбулаторной практике.
21. Аллергические реакции: клиника, диагностика, фармакотерапия. Перекрестные аллергические реакции.
22. Рациональная терапия атопического дерматита.
23. Фармакотерапия артериальной гипертензии у подростков.
24. Фармакотерапия нарушений сердечного ритма. Методы оценки эффективности и безопасности используемых лекарственных средств.
25. Фармакотерапия сердечной недостаточности в педиатрии. Рациональный выбор препаратов для комбинированной терапии.
26. Профилактика тромботических осложнений в педиатрии.
27. Ноотропы в педиатрической практике.
28. Современные методы терапии перинатальных поражений нервной системы у новорожденных.
29. Противосудорожная терапия в педиатрии.
30. Судорожный синдром различной этиологии: особенности фармакотерапии.
31. Рациональная фармакотерапия неотложных состояний при сахарном диабете.
32. Современная антихеликобактерная терапия. Принципы выбора препаратов, режим дозирования. Методы оценки эффективности и безопасности используемых лекарственных средств.
33. Препараты для лечения запоров и диарейного синдрома у детей различных возрастных групп.
34. Принципы выбора лекарственных средств при дисбиозе кишечника.
35. Современные гепатопротекторы. Методы оценки эффективности и безопасности препаратов. Возможные взаимодействия лекарственных средств при комбинированном назначении.
36. Клинико-фармакологическая характеристика препаратов инсулина.
37. Фармакотерапия рахита.
38. Гипо- и авитаминозы в педиатрии.
39. Особенности выписывания рецептов. Виды рецептурных бланков.

### 6.2.1 Примеры оценочных средств в семестре В

Для контроля	1. РАЗДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ «ФАРМАКОКИНЕТИКА» ИЗУЧАЕТ
--------------	--

остаточных знаний (ВК)	<p>1) механизмы действия ЛС</p> <p>2) избирательность действия ЛС</p> <p>3) биотрансформацию ЛС в организме</p> <p>4) влияние ЛС на активность тканевых ферментов</p> <p>5) взаимодействие лекарственных средств</p>
	<p>2. ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО, ПРИ ОТМЕНЕ КОТОРОГО СУЩЕСТВУЕТ РИСК РАЗВИТИЯ «СИНДРОМА ОТМЕНЫ»</p> <p>1) гепарин</p> <p>2) амоксициллин</p> <p>3) дротаверин</p> <p>4) адеметионин</p> <p>5) флуконазол</p>
	<p>3. ПРОТИВОМИКРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ БЕТА-ЛАКТАМНЫХ АНТИБИОТИКОВ ОБУСЛОВЛЕНО</p> <p>1) нарушением проницаемости цитоплазматической мембраны</p> <p>2) угнетением синтеза белка на рибосомах</p> <p>3) угнетением синтеза клеточной стенки</p> <p>4) ингибированием ДНК-гиразы</p> <p>5) угнетение эргостерола микробной клетки</p>
	<p>4. ПРОТИВОГРИБКОВЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ ГРУППЫ ПОЛИЕНОВ</p> <p>1) доксициклин</p> <p>2) каспофунгин</p> <p>3) флуконазол</p> <p>4) амфотерицин В</p> <p>5) вориконазол</p>
	<p>5. ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ЭКСТРАПИРАМИДНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ НЕЙРОЛЕПТИКОВ</p> <p>1) стимуляция двигательных зон коры головного мозга</p> <p>2) возбуждение холинорецепторов скелетных мышц</p> <p>3) блокада дофаминовых рецепторов в области базальных ядер</p> <p>4) активация нервно-мышечной передачи</p> <p>5) угнетение дыхательного центра</p>
	<p>6. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫЙ ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ИНГИБИТОРОВ АПФ</p> <p>1) повышение АД</p> <p>2) снижение ЧСС</p> <p>3) нарушения ритма</p> <p>4) сухой кашель</p> <p>5) синдром отмены</p>
	<p>7. ДИАРЕЯ НЕИНФЕКЦИОННОГО ГЕНЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЕМ К НАЗНАЧЕНИЮ</p> <p>1) натрия тиосульфата</p> <p>2) лоперамида</p> <p>3) рифаксимины</p> <p>4) нифуроксазида</p> <p>5) фуразолидона</p>
Для текущего контроля (ТК)	<p>1. ГЕПАТОПРОТЕКТОР С АНТИДЕПРЕССИВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ</p> <p>1) ацетилцистеин</p> <p>2) адеметионин</p> <p>3) эссенциальные фосфолипиды</p> <p>4) силибинин</p> <p>5) урсодезоксихолевая кислота</p>
	<p>2. ОБРАТИМЫЙ ИНГИБИТОР АДФ-РЕЦЕПТОРОВ ТРОМБОЦИТОВ</p> <p>1) ацетисалициловая кислота</p> <p>2) тикагрелор</p> <p>3) клопидогрел</p> <p>4) абциксимаб</p>

	<p>5) витамин К</p> <p><b>3. ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЙ ПЕНИЦИЛЛИН УЗКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ</b></p> <p>1) цефазолин 2) амоксициллин 3) ципрофлоксацин 4) оксациллин 5) ванкомицин</p>
	<p><b>4. ПРЕПАРАТ, ПРОТИВОПОКАЗАННЫЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ</b></p> <p>1) ампициллин 2) оксациллин 3) пенициллин 4) офлоксацин 5) азитромицин</p>
	<p><b>5. КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕТФОРМИНОМ ВКЛЮЧАЕТ</b></p> <p>1) суточный диурез 2) уровень лейкоцитов в крови 3) содержание лактата в плазме 4) уровень внутриглазного давления 5) уровень мочевины</p>
	<p><b>Ситуационная задача №1</b></p> <p>Девочка 16 лет, страдающая аллергическим ринитом, самостоятельно начала принимать хлоропирамин (супрастин) с целью устранения симптомов заболевания. Через неделю от момента начала приема препарата пациентка отметила резкое снижение его эффективности и необходимость увеличения дозы.</p> <p>1. Какой вид нежелательной побочной реакции имеет место у данной пациентки. 2. С чем связано развитие данной побочной реакции.</p>
	<p><b>Ситуационная задача №2</b></p> <p>У больного П., 10 лет, масса тела 30 кг, после переохлаждения появился кашель, повысилась температура до 38,9°, в подлопаточной области справа определяется ослабленное дыхание, отмечается укорочение перкуторного звука, крепитация. На рентгенограмме – в нижней доле правого легкого инфильтрация. Поставлен диагноз - внебольничная пневмония. Назначена антибактериальная терапия цефтриаксон 0,75 3 р/д в/м.</p> <p>1. Укажите фармакотерапевтическую группу антибактериального препарата. 2. Оцените рациональность выбора антибиотика. Обоснуйте свой ответ. 3. Оцените правильность режима дозирования цефтриаксона. 4. Каким должен быть контроль безопасности при назначении цефтриаксона?</p>
	<p><b>Ситуационная задача №3</b></p> <p>Девочке, 4 месяца жизни, в качестве прикорма введен яблочный сок. На 2-е сутки приема сока у ребенка появилась пятнисто-папулезная сыпь на коже лица, туловища, конечностей. Для купирования симптомов аллергической реакции врачом скорой помощи внутримышечно введено 0,2 мл 1% раствора дифенгидрамина (димедрола). Через 30 минут сыпь полностью утонула.</p> <p>1. Какова причина возникшего состояния? 2. Определите правильность мероприятий, проводимых с целью коррекции аллергической реакции. 3. Какой антигистаминный препарат для парентерального введения можно использовать у 4-месячного ребенка? Укажите режим дозирования препарата с учетом возраста ребенка.</p>
	<p><b>Ситуационная задача №4</b></p> <p>Подросток, 15 лет, обратился с жалобами на повышенную возбудимость, плохой сон, раздражительность. Врач для улучшения состояния назначил ноотропил, феназепам. Через неделю приема препаратов мальчик отметил улучшение состояния: нормализовалась эмоциональная лабильность, улучшился сон, но од-</p>

	<p>новременно снизилась концентрация внимания, ухудшилась успеваемость в школе.</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой из препаратов повлиял данным образом на изменение состояния?</li> <li>2. К какой фармакотерапевтической группе относится данный препарат?</li> <li>3. Перечислите нежелательные побочные реакции со стороны нервной системы, характерные для данного препарата.</li> <li>4. С какого возраста разрешен прием феназепама?</li> </ol>
Для промежуточного контроля (ПК)	<p>1. ПРЕПАРАТ ГРУППЫ ТЕТРАЦИКЛИНОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) доксициклин</li> <li>2) цефоперазон/сульбактам</li> <li>3) амоксициллин</li> <li>4) кларитромицин</li> <li>5) бензилпенициллин</li> </ol>
	<p>2. МАКРОЛИД, ДЕЙСТВУЮЩИЙ НА ГЕМОФИЛЬНУЮ ПАЛОЧКУ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) меропенем</li> <li>2) имипенем/циластатин</li> <li>3) ровамицин</li> <li>4) азитромицин</li> <li>5) бензилпенициллин</li> </ol>
	<p>3. ФТОРХИНОЛОН 3 ПОКОЛЕНИЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) левофлоксацин</li> <li>2) амикацин</li> <li>3) гентамицин</li> <li>4) бензилпенициллин</li> <li>5) тобрамицин</li> </ol>
	<p>4. СЕДАТИВНЫЙ ЭФФЕКТ АНТИГИСТАМИННЫХ ПРЕПАРАТОВ 1-ГО ПОКОЛЕНИЯ ОБУСЛОВЛЕН:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) блокадой центральных М-холинергических рецепторов</li> <li>2) антибрадикининовым действием</li> <li>3) влиянием на центральные Н<sub>1</sub>-гистаминорецепторы</li> <li>4) блокадой адренорецепторов</li> </ol>
	<p>5. ПРОТИВОПОКАЗАНИЕ К НАЗНАЧЕНИЮ ПРОТИВОКАШЛЕВЫХ ПРЕПАРАТОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) сухой, мучительный кашель</li> <li>2) подготовка пациента к бронхоскопии</li> <li>3) коклюш</li> <li>4) гиперсекреция слизи при заболеваниях нижних дыхательных путей</li> </ol>
	<p>6. САЛЬБУТАМОЛ ВХОДИТ В СОСТАВ ПРЕПАРАТА:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ринофлуимуцил</li> <li>2) аскорил</li> <li>3) коделак бронхо</li> <li>4) флуимуцил-антибиотик ИТ</li> </ol>
	<p><b>Задание №1</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначьте ибупрофен для купирования болевого синдрома ребенку 2 лет с отитом (масса тела 12 кг).</li> <li>2. Подросток 15 лет (масса тела 52 кг) страдает артериальной гипертензией. Выпишите ре рецепт на атенолол.</li> </ol>
	<p><b>Задание №2</b></p> <p>Ребенку 5 лет назначен бензилпенициллин натриевая соль для лечения стрептодермии. Через 10 минут после первого введения препарата появились отёк ушных раковин и век, одышка, тахикардия, акроцианоз. С целью коррекции проявлений НПР вводились внутривенно дексаметазон 4 мг, супрастин 2% 0,4 мл. В течение двух дней до введения пенициллина ребенок получал ампициллин, глюкозу, пиридоксин внутривенно.</p> <p>Вопросы:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой побочный эффект наблюдался у пациента? Оцените правильность ве-</li> </ol>

	<p>дения пациента.</p> <p>2. Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллинов.</p> <p>3. Аллергические реакции при фармакотерапии. Лекарственный шок: клинические проявления, принципы фармакотерапии.</p>
--	---

## 6.2.2 Примеры оценочных средств в семестре С

Для контроля остаточных знаний (ВК)	<p>1. НАЗНАЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА «OFF LABEL»</p> <p>1) назначение ЛС не по стандартам</p> <p>2) применение ЛС для лечения сопутствующей патологии</p> <p>3) применение ЛС с целью профилактики НПР</p> <p>4) применение ЛС не по показаниям, регламентированным в инструкции или в дозах, не указанных в инструкции</p> <p>5) все перечисленное</p>
	<p>2. ЦЕФАЛОСПОРИН 2 ПОКОЛЕНИЯ</p> <p>1) цефуроксим</p> <p>2) цефтазидим</p> <p>3) цефтриаксон</p> <p>4) цефепим</p> <p>5) цефазолин</p>
	<p>3. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ СКАРЛАТИНЕ</p> <p>1) амоксициллин</p> <p>2) доксициклин</p> <p>3) метронидазол</p> <p>4) гентамицин</p> <p>5) фосфомицин</p>
	<p>4. НИМЕСУЛИД В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО</p> <p>1) для купирования острой боли</p> <p>2) для купирования лихорадки</p> <p>3) при ревматических заболеваниях</p> <p>4) для купирования поствакцинальных реакций</p> <p>5) противопоказан в детском возрасте</p>
	<p>5. ПРЕПАРАТ ГРУППЫ АНТАЦИДОВ, СОДЕРЖАЩИЙ СОЛИ АЛЮМИНИЯ И МАГНИЯ</p> <p>1) маалокс</p> <p>2) фосфалюгель</p> <p>3) натрия гидрокарбонат</p> <p>4) омепразол</p> <p>5) все перечисленные</p>
	<p>6. НАЧАЛЬНАЯ ДОЗА ПРЕДНИЗОЛОНА ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ</p> <p>1) 5–10 мг</p> <p>2) 20–40 мг</p> <p>3) 50–60 мг</p> <p>4) 90–120 мг</p> <p>5) 500 мг</p>

	<p>7. ВСАСЫВАНИЕ КАПТОПРИЛА ПРИ ОДНОВРЕМЕННОМ ПРИЕМЕ С ПИЩЕЙ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) снижается</li> <li>2) повышается</li> <li>3) не изменяется</li> <li>4) ускоряется</li> <li>5) быстрее наступает эффект</li> </ol> <p>8. ТРЕБУЕТ КОРРЕКЦИИ ДОЗЫ ПРИ ПЕЧЕНОЧНОЙ НЕДОСТАТОЧНОСТИ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цетиризин</li> <li>2) дезлоратадин</li> <li>3) парацетам</li> <li>4) фамотидин</li> <li>5) висмута трикалия дицитрат</li> </ol>
<p>Для текущего контроля (ТК)</p>	<p>1. КЛИРЕНС КРЕАТИНИНА У ДЕТЕЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) рассчитывается по формуле Шварца</li> <li>2) рассчитывается по формуле Кокрофта-Голта</li> <li>3) определяется с помощью нагрузочной пробы</li> <li>4) определяется в биохимическом анализе крови</li> <li>5) все перечисленное верно</li> </ol> <p>2. ПРИ ГИПЕРТЕРМИИ ПРОВОДИТСЯ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) стартовая терапия ибупрофеном</li> <li>2) стартовая терапия метамизолом натрия</li> <li>3) стартовая терапия нимесулидом</li> <li>4) стартовая терапия ацетилсалициловой кислотой</li> <li>5) кеторолаком</li> </ol> <p>3. ПЕРВАЯ ЛИНИЯ ТЕРАПИИ КРАПИВНИЦЫ У ДЕТЕЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) глюкокортикостероиды</li> <li>2) стабилизаторы мембран тучных клеток</li> <li>3) неседативные антигистаминные средства</li> <li>4) антагонисты лейкотриеновых рецепторов</li> <li>5) энтеросорбенты</li> </ol> <p><b>Ситуационная задача 1.</b> Девочке, 4 месяца жизни, в качестве прикорма введен яблочный сок. На 2-е сутки приема сока у ребенка появилась пятнисто-папулезная сыпь на коже лица, туловища, конечностей. Для купирования симптомов аллергической реакции врачом скорой помощи внутримышечно введено 0,2 мл 1% раствора дифенгидрамина (димедрола). Через 30 минут сыпь полностью угасла.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какова причина возникшего состояния?</li> <li>2. Определите правильность мероприятий, проводимых с целью коррекции аллергической реакции.</li> <li>3. Какой антигистаминный препарат для парентерального введения можно использовать у 4-месячного ребенка? Укажите режим дозирования препарата с учетом возраста ребенка.</li> </ol> <p><b>Ситуационная задача 2.</b> Пациентка А., 13 года обратилась на приём к врачу с жалобами на боли в горле при глотании, температуру тела до 38,7 С°. При осмотре: в области небных миндалин выявляется белый налет с двух сторон; пальпируются подчелюстные лимфатические узлы с двух сторон. Предварительный диагноз: фолликулярная ангина.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие возбудители наиболее часто выделяются при ангине? Какие методы диагностики существуют?</li> <li>2. Нужно ли назначить данному пациенту антибактериальные средства? Если да, то какие?</li> <li>3. К какой группе относится назначенный антибиотик? Укажите спектр его действия.</li> </ol>

	<p>Ситуационная задача 3. Пациентка 38 лет, беременность 20 недель обратилась к врачу с жалобами на высокую температуру, частое болезненное мочеиспускание. Симптом поколачивания положительный с правой стороны. В общем анализе мочи белок – нет, лейкоциты 10 – 12 в поле зрения, эритроциты 5-5 в поле зрения. Поставлен диагноз Острый пиелонефрит.</p> <p><i>Вопросы:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какие группы препаратов можно использовать в данной ситуации?</li> <li>2. Назначьте лечение.</li> </ol>
<p>Для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p>1. НИМЕСУЛИД В ДЕТСКОЙ ПРАКТИКЕ ПРИМЕНЯЕТСЯ ТОЛЬКО</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) для купирования острой боли</li> <li>2) для купирования лихорадки</li> <li>3) при ревматических заболеваниях</li> <li>4) для купирования поствакцинальных реакций</li> </ol>
	<p>2. АГРАНУЛОЦИТОЗ ЧАЩЕ ВСЕГО ВЫЗЫВАЕТ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) диклофенак</li> <li>2) метамизол</li> <li>3) ибупрофен</li> <li>4) нимесулид</li> </ol>
	<p>3. ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНОЕ УТВЕРЖДЕНИЕ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) детям старше 3 месяцев, без хронических заболеваний и риска развития фебрильных судорог ибупрофен рекомендован при температуре выше 38,5С</li> <li>2) детям старше 3 месяцев, без хронических заболеваний и риска развития фебрильных судорог ибупрофен рекомендован при температуре выше 37,5С</li> <li>3) детям до 3 месяцев, с хроническими заболеваниями легких, сердца, ЦНС и риском развития фебрильных судорог метамизол в качестве стартовой терапии рекомендован при температуре выше 38 С</li> <li>4) нет правильного варианта ответа</li> </ol>
	<p>4. ИБУПРОФЕН ПРОТИВОПОКАЗАН:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) детям до 3 месяцев</li> <li>2) при язвенном поражении ЖКТ</li> <li>3) при бронхиальной астме, вызванной приемом салицилатов и др. НПВС</li> <li>4) все верно</li> </ol>
	<p>5. ФАРМАКОЛОГИЧЕСКОЕ ДЕЙСТВИЕ ПРЕПАРАТА СМЕКТИТ ДИОКТАЭДРИЧЕСКИЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) Адсорбирующее</li> <li>2) Обволакивающее</li> <li>3) гастропротективное</li> <li>4) Антидиарейное</li> <li>5) Все перечисленное</li> </ol>
	<p>6. ПРОТИВОПОКАЗАНИЯ ПРЕПАРАТА СМЕКТИТ ДИОКТАЭДРИЧЕСКИЙ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) хроническая диарея, в т. ч. у детей</li> <li>2) симптоматическая терапия болевого синдрома при заболеваниях ЖКТ (эзофагит, гастродуоденит, язвенная болезнь желудка и двенадцатиперстной кишки, заболевания толстого кишечника, кишечная колика).</li> <li>3) Гиперчувствительность, кишечная непроходимость.</li> <li>4) Острая диарея, в т. ч. у детей</li> <li>5) Все перечисленное</li> </ol> <p><b>Ситуационная задача 1.</b> Ребенок Г., 15 лет на осмотре у невролога в поликлинике предъявляет жалобы на частые головные боли, быструю утомляемость, повышенную раздражительность. Осмотр: Черепные нервы, двигательная система, рефлексы без патологии. Вегетативная нервная система: АД 110/60 мм рт.ст., ЧСС 70 в мин. Розовы дермографизм. Потоотделение без особенностей. Поставлен диагноз: Расстройство вегетативной нервной системы по смешанному типу. Головные боли напряжения.</p> <p><i>Назначено лечение:</i></p> <p>- глицин 100 мг 3 р/д 1 месяц</p>



	<p>- парацетам 200 мг 3 р/д 10 дней - атаракс 25 мг 2 р/д 1 месяц</p> <p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Оценить режим дозирования и курс назначения препаратов.</li> <li>2. Укажите ноотропные препараты с седативным эффектом и препараты с активирующим действием.</li> </ol>
	<p><b>Ситуационная задача 2.</b> Ребенок П. в возрасте 7 месяцев жизни (вес 8 кг) поступил в педиатрическое отделение для детей раннего возраста. Мама указывает на малопродуктивный кашель в течение 2 недель. Анамнез заболевания: Болен в течение 2 недель. Заболевание началось остро с повышения температуры тела до 38,4°C, слизистое отделяемое из носа, конъюнктивит. Амбулаторно получал цефиксим (супракс). На 3 день приема препарата состояние ребенка с отрицательной динамикой: усилился кашель, появилась одышка. Участковым педиатром ребенок направлен в ОДКБ №1 для дальнейшего обследования и лечения.</p> <p>Первичный осмотр в стационаре: Ребенок в сознании, вялый. Кожные покровы бледные, влажные. Зев не гиперемирован. Температура 37,8°C. При аускультации дыхание жесткое, ритмичное, проводится во все отделы, рассеянные сухие хрипы с двух сторон. В общем анализе крови: лейкоциты <math>20,5 \times 10^9/\text{л}</math>, нейтрофилы 69,1% (норма 25-50%), лимфоциты 42,9%, моноциты 9,3%, эозинофилы 5,1%, эритроциты <math>4,4 \times 10^{12}/\text{л}</math>, гемоглобин 116 г/л, тромбоциты <math>284 \times 10^6/\text{л}</math>. В биохимическом анализе крови СРБ 7,2 мг/л.</p> <p>Протокол рентгенологического исследования: Заключение: Ро-картина правосторонней пневмонии. Диагноз: Острая внебольничная правосторонняя очаговая пневмония.</p> <p><b>Вопросы:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Назначать терапию ребенку.</li> <li>2. Укажите возможных возбудителей внебольничной пневмонии у детей в возрастной группе 6 мес-5 лет</li> <li>3. Укажите возможную причину неэффективности цефиксима.</li> <li>4. Критерии оценки эффективности терапии.</li> </ol>
	<p><b>Задание 1.</b> Назначьте недоношенному новорожденному 1-й недели жизни с массой тела 1200 г противогрибковый препарат парентерально для профилактики системного микоза.</p> <p>2. Назначьте ребенку 7 лет (масса тела 25 кг) миотропный спазмолитик для купирования болевого синдрома.</p>
	<p><b>Задание 2.</b> 1. Особенности фармакокинетики препаратов у беременных и плода. Тератогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Принципы фармакотерапии у беременных и лактирующих женщин.</p> <p>2. Фармакотерапия сердечной недостаточности. Выбор лекарственных средств, режима дозирования с учетом фармакокинетических особенностей, наличия сопутствующих заболеваний, возраста ребенка. Методы оценки эффективности и безопасности. Диагностика, коррекция и профилактика побочных реакций. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении.</p>

**Примеры вопросов для промежуточной аттестации (зачета) по дисциплине «Клиническая фармакология» для педиатрического факультета в семестре В:**

1. Пути введения лекарственных средств и их сравнительная характеристика. Основные показатели фармакокинетики (биодоступность, период полувыведения, клиренс, показатель связи с белками плазмы).

2. Всасывание, распределение и выведение лекарственных средств из организма. Биотрансформация лекарственных средств, феномен "первого прохождения". Препараты, влияющие на активность микросомальных ферментов печени.

3. Особенности назначения лекарственных средств в период беременности и лактации.

4. Особенности фармакокинетики, фармакодинамики лекарственных средств и принципы фармакотерапии у детей.
5. Взаимодействие лекарственных средств: фармацевтическое, фармакокинетическое, фармакодинамическое.
6. Неблагоприятные побочные реакции лекарственных средств: классификация (тип А, В, С, D), идиосинкразия, лекарственная зависимость, синдром отмены.
7. Аллергические реакции при фармакотерапии. Лекарственный шок: клинические проявления, принципы фармакотерапии.
8. Понятие о лекарственном формуляре лечебного учреждения. Правила выписывания рецептов и порядок оформления рецептурных бланков. Особенности дозирования лекарств у детей.
9. Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы пенициллинов.
10. Клинико-фармакологическая характеристика антибиотиков группы цефалоспоринов

**Примеры вопросов для промежуточной аттестации (зачета) по дисциплине «Клиническая фармакология» для педиатрического факультета в семестре С:**

1. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Основные принципы рациональной фармакотерапии (обоснованность, минимизация, рациональность, экономичность). Фармакологический анамнез (понятия, правила сбора, интерпретация). Приверженность больного лечению (комплаентность).
2. Расчет дозы лекарственного средства у пациентов с почечной недостаточностью. Терапевтический лекарственный мониторинг (показания, клиническое значение, интерпретация результатов).
3. Назначение лекарственных средств у пациентов с патологией печени. Лекарственные средства с высоким и низким печеночным клиренсом. Коррекция дозы у больных с нарушением функции печени.
4. Факторы, влияющие на метаболизм лекарственных средств (пол, возраст, заболевания). Клинически значимые изоферменты цитохрома Р-450 (СYP3A4, СYP2D6, СYP2C9, СYP2C19). Фенотипирование ферментов метаболизма лекарственных средств и его клиническое значение. Индукция и ингибирование ферментов метаболизма, клиническое значение.
5. Особенности фармакокинетики препаратов у беременных и плода. Терапогенность, эмбриотоксичность и фетотоксичность лекарственных средств. Принципы фармакотерапии у беременных и лактирующих женщин.
6. Особенности фармакодинамики и фармакокинетики лекарственных средств у детей в различных возрастных группах. Режим дозирования лекарственных препаратов у детей разного возраста. Формы выпуска лекарственных препаратов, используемые в педиатрической практике.
7. Принципы рационального выбора антимикробной терапии в зависимости от вида возбудителя, его чувствительности, локализации очага воспаления, особенностей фармакокинетики антимикробных препаратов, с учетом патологии органов метаболизма и экскреции. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробной терапии.
8. Механизмы антибиотикорезистентности. Организация мониторинга антибиотикорезистентности в медицинской организации, ступенчатая антибактериальная терапия, периоперационная профилактика. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов.
9. Фармакотерапия бактериальных инфекций дыхательных путей. Принципы рационального выбора препарата при эмпирической терапии с учетом локализации очага воспаления, возраста ребенка, патологии органов элиминации, тяжести заболевания. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов.

10. Фармакотерапия бактериальных инфекций ЛОР-органов. Принципы рационального выбора препарата при эмпирической терапии с учетом локализации очага воспаления, возраста ребенка, патологии органов элиминации, тяжести заболевания. Методы оценки эффективности и безопасности антимикробных препаратов.

### **6.3.1 Контроль самостоятельной работы в семестре В:**

#### **Примеры тестовых заданий**

1. СЛАБИТЕЛЬНОЕ С ОСМОТИЧЕСКИМИ СВОЙСТВАМИ
  - 1) отруби
  - 2) бисакодил
  - 3) натрия тиосульфат
  - 4) орнитина аспартат
  - 5) лактулоза
2. К ПРОТИВОДИАРЕЙНЫМ ЛС ОТНОСЯТСЯ
  - 1) агонисты опиоидных рецепторов
  - 2) обволакивающие ЛС
  - 3) адсорбенты
  - 4) энтерол
  - 5) все верно
3. ПРЕПАРАТ, ЗАМЕДЛЯЮЩИЙ КИШЕЧНЫЙ ТРАНЗИТ ПРИ ДИАРЕЕ
  - 1) бисакодил
  - 2) лоперамид
  - 3) метоклопрамид
  - 4) ранитидин
  - 5) все перечисленное
4. ЛЕКАРСТВЕННЫЙ ПРЕПАРАТ, ПРОДОЛЖИТЕЛЬНОСТЬ ДЕЙСТВИЯ КОТОРОГО ДО 24 ЧАСОВ
  - 1) сальбутамол
  - 2) формотерол
  - 3) салметерол
  - 4) аминофиллин
  - 5) тиотропия бромид
5. БЕТА2-АГОНИСТ, ДЕЙСТВУЮЩИЙ ДО 24 ЧАСОВ И РЕКОМЕНДОВАННЫЙ ДЛЯ ПОДДЕРЖИВАЮЩЕЙ ТЕРАПИИ У ПАЦИЕНТОВ С ХОБЛ
  - 1) формотерол
  - 2) фенотерол
  - 3) индакатерол
  - 4) салметерол
  - 5) сальбутамол
6. СЕЛЕКТИВНЫЙ М3-ХОЛИНОЛИТИК, ДЕЙСТВУЮЩИЙ 6 - 8 ЧАСОВ
  - 1) ипратропия бромид
  - 2) гликопиррония бромид
  - 3) тиотропия бромид
  - 4) аклидиния бромид
  - 5) умеклидиния бромид

### **6.3.2 Контроль самостоятельной работы в семестре С:**

#### **Примеры тестовых заданий**

1. ДЛЯ АЦИКЛОВИРА ХАРАКТЕРНО
  - 1) блокирует синтез вирусной ДНК
  - 2) применяется внутрь, внутривенно, местно

- 3) проникает через ГЭБ
- 4) показания: герпетические инфекции
- 5) все перечисленное

## 2. ПОКАЗАНИЕМ К ПРИМЕНЕНИЮ ЗИДОВУДИНА ЯВЛЯЕТСЯ

- 1) цитомегаловирусная инфекция
- 2) ранние и поздние стадии ВИЧ-инфекции
- 3) герпетическая вирусная инфекция
- 4) системные микозы
- 5) все перечисленное

## 3. РИФАМПИЦИН, ИЗОНИАЗИД УСИЛИВАЮТ ПЕЧЕНОЧНЫЙ МЕТАБОЛИЗМ И СНИЖАЮТ КОНЦЕНТРАЦИЮ В ПЛАЗМЕ

- 1) азолов
- 2) эхинокандинов
- 3) полиенов
- 4) интерферонов
- 5) ингибиторов нейраминидазы

## 4. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ ОСТРОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ, ОСТРОМ БАКТЕРИАЛЬНОМ РИНОСИНУСИТЕ У РАННЕ НЕЛЕЧЕННОГО РЕБЕНКА:

- 1) амоксициллин
- 2) амоксициллин/клавуланат
- 3) ципрофлоксацин
- 4) оксациллин
- 5) гентамицин

## 5. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ ОСТРОМ СРЕДНЕМ ОТИТЕ, ОСТРОМ БАКТЕРИАЛЬНОМ РИНОСИНУСИТЕ У ДЕТЕЙ, НЕДАВНО ПОЛУЧАВШИХ АНТИБИОТИКИ

- 1) гемифлоксацин
- 2) амоксициллин/клавуланат
- 3) цефтриаксон
- 4) ампициллин
- 5) бензилпенициллин

### Примеры ситуационных задач в семестре В:

#### Задача №1

Больная Н., 15 лет, самостоятельно для устранения болевого синдрома при артралгии начала принимать диклофенак по 25 мг 3 раза в день. На 2 день фармакотерапии повысилась температура тела до 39,3, на коже туловища, конечностей появились отечные, болезненные эритематозные пятна различного размера. Больная госпитализирована в порядке скорой помощи. В стационаре состояние ухудшилось – сыпь стала буллезной, покрывая до 70 % поверхности кожи, на 3-4 день пузыри вскрылись, выраженный болевой синдром, больная умерла от интоксикации на фоне сепсиса на 8 день.

**Вопрос:** Какова причина возникшего осложнения?

**Ответ:** У больной на фоне приема диклофенака натрия развилась тяжелая острая аллергическая реакция в виде токсического эпидермального некролиза (синдром Лайелла).

#### Задача №2

Ребенок 5 лет (вес 20 кг) доставлен бригадой «Скорой помощи» в приемное отделение педиатрической больницы в состоянии выраженного возбуждения. При объективном осмотре кожные покровы бледные, влажные, зрачки резко сужены, АД – 80/50 мм. рт. ст. Состояние больного резко ухудшилось в приемном покое: появились судороги, длительностью более 5 минут. Из анамнеза удалось выяснить, что раннее судорожного синдрома зарегистрировано не было. В настоящий момент ребенок болен вирусной инфекцией.

**Вопрос:**

1. Какова возможная причина ухудшения состояния?

2. Какова тактика врача приемного отделения?

**Ответ:**

1. У ребенка эпилептический статус на фоне вирусной инфекции.

2. Тактика врача:

1. Диазепам из расчета 0,5% — 0,1 мл/кг массы тела внутривенно или внутримышечно, но не более 2 мл однократно.

2. При кратковременном эффекте или неполном купировании судорог — ввести диазепам повторно в дозе, составляющей 2/3 от начальной, через 15—20 мин, суммарная доза диазепама не должна превышать 4 мл;

3. При отсутствии эффекта — внутривенное введение лиофилизата вальпроата натрия на 1 этапе в/в болюсно (в течение 5 минут) в дозе 15 мг/кг, затем в/в капельно 1 г/кг/час.

4. При отсутствии купирования эпилептического статуса в течение 30 мин в зарубежных рекомендациях предлагается внутривенное введение фенитоина в дозе насыщения 20 мг/кг со скоростью не более 2,5 мг/мин, препарат разводят 0,9% раствором натрия хлорида, так как он преципитирует в растворе декстрозы;

5. Тиопентал натрия применяют при эпилептическом статусе, рефрактерном к другим видам лечения: внутривенно микроструйно — 1—3 мг/кг/ч, максимальная доза — 5 мг/кг/ч.

### Примеры ситуационных задач в семестре С:

#### Ситуационная задача № 1.

Мальчик, 5 лет, масса тела 19 кг. Болен ОРВИ 4 день, с первого дня болезни получал внутрь арбидол, амброксол, амоксициллин. Состояние несколько улучшилось, но на 4 день отмечалось повышение температуры до 39,2, проведена рентгенография грудной клетки. Диагноз: острая внебольничная правосторонняя нижнедолевая пневмония, средней тяжести. ДН 0.

*Лист назначений:*

Дата	1	2	3	4	5	6	7	8
Цефтриаксон 800 мг 1 р/сут в/м	+	+	+	+	+	+	+	
Циклоферон 1 мл в/м	+	+		+		+		+
АЦЦ 200 мг 2 р/сут внутрь	+	+	+	+	+	+	+	+
Будесонид ингаляционно 500 мкг 2 р/сут	+	+	+	+	+	+	+	
Ксилометазолин 0,05% 2 кап 3 р/сутки	+	+	+	+	+	+		

#### Вопросы:

1. Оцените рациональность выбора препаратов с учетом существующих клинических рекомендаций, возрастных ограничений.

2. Оцените режим дозирования назначенных препаратов.

3. Перечислите побочные эффекты терапии, которые могут наблюдаться у пациента, укажите методы контроля безопасности фармакотерапии.

4. Оцените наличие нерациональных комбинаций лекарственных препаратов.

5. Сформулируйте заключение о рациональности проводимой фармакотерапии.

6. Назначьте лечение, выпишите рецепты на лекарственные препараты.

#### Ситуационная задача № 2.

Девочка, 2-х лет. Заболела в детском саду: повторная рвота, повышение температуры тела до 38,3° С, жидкий стул, водянистый, обильный, желто-зеленого цвета, непереваренный. На 2-й день болезни состояние средней тяжести, температура тела 38,5°С, вялая, пьет неохотно, капризничает. Кожа бледная, с мраморным оттенком, тургор тканей снижен. Язык обложен белым налетом, сухой, слизистая оболочка полости рта суховата, гиперемия небных дужек и задней стенки глотки. Дыхание пуэрильное, хрипов нет. Тоны сердца приглушены, систолический шум на верхушке сердца, пульс-120 в минуту. Живот умеренно вздут, при пальпации безболезненный, урчит во всех отделах. Печень и селезенка пальпируются у края реберной дуги. За прошедшие сутки рвота была 5 раз, стул – 6 раз. Позывы на дефекацию возникали

внезапно, сопровождались урчанием в животе, заканчивались отхождением газов и водянистого стула.

На 3-й день болезни состояние улучшилось, появился аппетит, прекратилась рвота, стул до 5 раз в сутки, кашицеобразный, без патологических примесей, нормализовалась температура тела.

В общем анализе крови: Нв-134 г/л; эр.-4,06Ч10<sup>9</sup>/л; лейкоц.- 8,0Ч10<sup>9</sup> /л; я -3%; сег./я-39%; эоз.-2%; лимф.-50%; мон.-6%; СОЭ-6 мм/час.

В посевах испражнений - патогенные микробы семейства кишечных не обнаружены. РНГА с комплексным дизентерийным и сальмонеллезным антигеном отрицательная.

*Лист назначений:*

Дата	1	2	3	4	5	6	7
Цефтриаксон 600 мг 1 р/сут в/м	+	+	+	+	+	+	+
Циклоферон 1 мл в/м	+	+		+		+	
Арбидол 50 мг 4 р/сут внутрь	+	+	+	+	+	+	+
Регидрон 400 мг внутрь дробно	+	+	+	+	+	+	+
Неосмектин 1 пак 3 р/сут внутрь	+	+	+	+	+	+	

### **Вопросы:**

1. Оцените рациональность выбора препаратов с учетом существующих клинических рекомендаций, возрастных ограничений.
2. Оцените режим дозирования назначенных препаратов.
3. Перечислите побочные эффекты терапии, которые могут наблюдаться у пациента, укажите методы контроля безопасности фармакотерапии.
4. Оцените наличие нерациональных комбинаций лекарственных препаратов.
5. Сформулируйте заключение о рациональности проводимой фармакотерапии.
6. Назначьте лечение, выпишите рецепты на лекарственные препараты.

## **7. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

### **Литература:**

1. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев, Д. А. Андреев ; под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – 5-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2017. – 1024 с. : ил. – гриф. – ISBN 978-5-9704-4196-1.

2. Клиническая фармакология : учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев, Д. А. Андреев ; под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 1024 с. – ISBN 978-5-9704-4523-5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970445235.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 01.07.2021)

3. Сычев, Д. А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум : учебное пособие / Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова ; под редакцией В. Г. Кукеса. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 224 с. – ISBN 978-5-9704-2619-7. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426197.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

4. Авакян, Г. Н. Рациональная фармакотерапия в неврологии / Г. Н. Авакян, А. Б. Гехт, А. С. Никифоров ; под редакцией Е. И. Гусева. – Москва : Литтерра, 2014. – 744 с. (Серия

"Рациональная фармакотерапия".) – ISBN 978-5-4235-0115-0. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423501150.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

5. Баженов, Е. Е. Клинико-фармакологические основы современной пульмонологии / Е. Е. Баженов, В. А. Ахмедов, В. А. Остапенко. – 4-е изд. – Москва : Лаборатория знаний, 2020. – 362 с. – ISBN 9785001016922. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/kliniko-farmakologicheskie-osnovy-sovremennoj-pulmonologii-9717907/>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)

6. Боль: руководство для студентов и врачей / под редакцией Н. Н. Яхно. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2016. – 304 с. – ISBN: 9785000300138. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/bol-194314/>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

7. Дедов, И. И. Сахарный диабет у детей и подростков : руководство / И. И. Дедов, Т.Л. Кураева, В. А. Петеркова. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 272 с. – ISBN 978-5-9704-2695-1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970426951.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

8. Ершов, Ф. И. Антивирусные препараты в практике педиатра / Ф. И. Ершов, М. Г. Романцов, И. Ю. Мельникова. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. – 340 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). – ISBN 978-5-9704-2492-6. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970424926.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

9. Клинические рекомендации по гастроэнтерологии / составители Е. Г. Грищенко, Н. Н. Николаева, О. А. Байкова, Л. В. Николаева. – 7-е изд., доп. – Красноярск : КрасГМУ, 2019. – 351 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/klinicheskie-rekomendacii-po-gastroenterologii-9534201/>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

10. Клинические рекомендации по кардиологии / под редакцией Ф. И. Белялова. – 7-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – 160 с. (Серия "Библиотека врача-специалиста"). – ISBN 978-5-9704-3586-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970435861.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

11. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов : в 2 частях. Часть 1 / Е. В. Коноплева. – Москва : Юрайт, 2021. – 346 с. – ISBN 978-5-534-03999-3. – URL: <https://urait.ru/bcode/470629>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)

12. Коноплева, Е. В. Клиническая фармакология : учебник и практикум для вузов : в 2 частях. Часть 2 / Е. В. Коноплева. – Москва : Юрайт, 2021. – 340 с. – ISBN 978-5-534-04001-2. – URL: <https://urait.ru/bcode/470630>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)

13. Лекарственные препараты для инфузионной терапии и парентерального питания : учебное пособие / под редакцией В. Г. Кукеса, Г. А. Батищевой, Ю. Н. Чернова, А. В. Бузлама. – Санкт-Петербург : Лань, 2019. – 240 с. – ISBN 978-5-8114-3349-0. – URL: <https://e.lanbook.com/book/119629>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)

14. Лопаткин, Н. А. Рациональная фармакотерапия в урологии : Compendium / Н. А. Лопаткин, Т. С. Перепанова, Ю. Г. Аляев ; под редакцией Н. А. Лопаткина, Т. С. Перепановой. – Москва : Литтерра, 2015. – 448 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия : Compendium"). – ISBN 978-5-4235-0150-1. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501501.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

15. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология: учебник для студентов медицинских вузов / И. Б. Михайлов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург: СпецЛит, 2019. – 637 с. – ISBN 978-5-299-01013-8.

16. Неонатология : национальное руководство : краткое издание / под редакцией Н. Н. Володина. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2014. – 896 с. – ISBN 978–5–9704–2443–8. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785970424438.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 01.09.2021)
17. Неотложная помощь и интенсивная терапия в педиатрии / под редакцией В. В. Лазарева. – 2-е изд. – Москва : МЕДпресс-информ, 2016. – 568 с. – ISBN: 9785000303559. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/neotlozhnaya-pomoshh-i-intensivnaya-terapiya-v-pediatrii-495285/>. – Текст: электронный (дата обращения : 08.07.2021)
18. Петров, В. И. Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике. Мастер-класс : учебник / В. И. Петров. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 880 с. – ISBN 978–5–9704–3505–2. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435052.html>. – Текст: электронный. (дата обращения : 09.07.2021)
19. Потупчик, Т. В. Лекарственные средства, влияющие на функции органов пищеварения : учебное пособие / Т. В. Потупчик, О. Ф. Веселова, Е. Н. Бочанова. – Красноярск : КрасГМУ, 2019. – 152 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/lekarstvennye-sredstva-vliyayucshie-na-funkcii-organov-pishevareniya-9537519/>. – Текст: электронный (дата обращения : 08.07.2021)
20. Рациональная антимикробная терапия : руководство для практикующих врачей / под редакцией С. В. Яковлева. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Литтерра, 2015. – 1040 с. (Серия "Рациональная фармакотерапия".) – ISBN 978–5–4235–0171–6. – URL: <https://www.rosmedlib.ru/book/ISBN9785423501716.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 08.07.2021)

#### **Методические указания и материалы по видам занятий**

1. Клиническая фармакология для студентов педиатрического факультета (самостоятельная внеаудиторная работа) : учебное пособие / Г. А. Батищева, Ю. Н. Чернов, Н. Ю. Гончарова [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2018. – 120 с. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/2475>. – Текст: электронный (дата обращения : 08.07.2021)
2. Лекарственные препараты, влияющие на гемостаз, в схемах и таблицах : учебное пособие / Г. А. Батищева, В. И. Болотских, Ю. Н. Чернов [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко. – Воронеж : Истоки, 2019. – 70 с. – ISBN 978-5-4473-0260-3. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/812>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)
3. Мониторинг побочного действия препаратов в клинической практике : учебное пособие / Г. А. Батищева, В. Н. Головина, В. Н. Гончарова [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко; ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. И.М. Сеченова ; Международная ассоциация клинических фармакологов и фармацевтов ; под редакцией Г. А. Батищевой [и др.]. – Воронеж : Истоки, 2019. – 92 с. – ISBN 978-5-4473-0261-0. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/803>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)
4. Неотложные состояния при эндокринных заболеваниях и особенности их фармакологической коррекции : учебное пособие / Ю. Н. Чернов, В.И. Золоедов, Г.А. Батищева [и др.]; ГБОУ ВПО ВГМА им. Н. Н. Бурденко; ФГБОУ ВПО ВГУ; под общей редакцией Ю. Н. Чернова, В. И. Золоедова. – Воронеж : Истоки, 2014. – 188 с. – ISBN 978-5-4473-0014.
5. Оформление рецепта и режим дозирования лекарственных препаратов : учебное пособие / Г. А. Батищева, Т. А. Бережнова, А. В. Будневский [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко ; под редакцией Г. А. Батищевой. – Воронеж : Истоки, 2019. – 114 с. – ISBN 978-5-



4473-0264-1. – URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/806>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)

6. Правила и примеры оформления рецептов основных лекарственных препаратов в педиатрической практике : учебное пособие / Г. А. Батищева, Н. Ю. Гончарова, О. А. Жданова [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н. Н. Бурденко ; под редакцией Г. А. Батищевой, Т. Л. Настаушевой. – Воронеж : Истоки, 2020. – 117 с. – ISBN 978-5-4473-0300-6. – URL: <http://lib1.vrnngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/4807>. – Текст: электронный (дата обращения : 08.07.2021)

## Интернет-ресурсы

1. Антибиотики и антимикробная терапия <http://www.antibiotic.ru/>
2. Государственный реестр лекарственных средств РФ. <http://www.grls.rosminzdrav.ru>
3. Межрегиональная общественная организация "Общество фармакоэкономических исследований": <http://www.rspor.ru>.
4. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>.
5. Регистр лекарственных средств России. <http://www.rlsnet.ru>.
6. Российская ассоциация эндокринологов: <https://rae-org.ru/library>
7. Российской кардиологическое общество <http://www.scardio.ru/>
8. Российское респираторное общество <https://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/>
9. Сайт клинических рекомендаций [http://www.consultant.ru/document/cons\\_doc\\_LAW\\_346170/#dst0](http://www.consultant.ru/document/cons_doc_LAW_346170/#dst0)
10. Союз педиатров России: <http://www.pediatr-russia.ru/information/klin-rek/deystvuyushchie-klinicheskie-rekomendatsii/index.php>

## 8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ «КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»

Лекционные аудитории: аудитория 4 (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10); аудитория 6 (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10); лекционный зал (ВГМУ – сан. корпус, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Чайковского, д. 3<sup>а</sup>). Все аудитории оснащены набором демонстрационного оборудования и учебно-наглядных пособий, обеспечивающий тематические иллюстрации, соответствующие рабочей программе дисциплины – мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран); усилитель для микрофона, микрофон, доска учебная, учебные парты, стулья.

*Учебные аудитории для работы студентов:*

- аудитория 1 – 6, 244 (кабинет профессора) – кафедра клинической фармакологии (Частное учреждение здравоохранения «Клиническая больница «РЖД-Медицина» города Воронежа, 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2);

- аудитория 7 – кафедра клинической фармакологии (Бюджетное учреждение здравоохранения Воронежской области «Воронежская областная детская клиническая больница №1», 394024 г. Воронеж, ул. Бурденко, 1);

- аудитория – 10 – кафедра клинической фармакологии (Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Воронежский государственный медицинский университет имени Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации, Воронежская детская клиническая больница, 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, 16).

Учебные комнаты оборудованы мультимедийной аппаратурой, иллюстративными материалами (видеофильмами, тематическими таблицами, прочими материалами на CD и DVD-носителях).

*Для самостоятельной работы студентов помещения библиотеки ВГМУ:*

- 2 читальных зала (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10);

- 1 зал электронных ресурсов находится в электронной библиотеке (кабинет №5) в отделе научной библиографии и медицинской информации в ОНМБ: (ВГМУ, Воронежская область, г. Воронеж, ул. Студенческая, д. 10).

Обучающиеся имеют возможность доступа к сети Интернет в компьютерном классе библиотеки. Обеспечен доступ обучающимся к электронным библиотечным системам (ЭБС) через сайт библиотеки: <http://lib.vrngmu.ru>

*Электронно-библиотечные системы:*

1. «Консультант студента» (<http://www.studmedlib.ru>)

2. «Консультант врача» (<https://www.rosmedlib.ru>)

3. «BookUp» (<https://www.books-up.ru>)

4. «Лань» (<https://e.lanbook.com>)

На сайте <http://moodle.vrngmu.ru/> (разделы: фармацевтический факультет, кафедра клинической фармакологии) находится электронный курс по дисциплине «Клиническая фармакология для педиатрического факультета» для самостоятельной работы студентов педиатрического факультета. В курсе представлена информация по 12 темам, которая включает в себя презентации лекций, текстовые теоретические материалы, тестовые задания для самоконтроля, ссылки на видеолекции ведущих специалистов и видеолекции, записанные преподавателями кафедры клинической фармакологии.