

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есауленко Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 14.08.2023 12:00:12  
Уникальный программный идентификатор:  
691eebef92031be66ef61648f97525a2a2da8756

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Воронежский государственный медицинский университет  
им. Н.Н. Бурденко» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко Минздрава России)**

**УТВЕРЖДАЮ**  
Декан лечебного факультета  
д.м.н. Красноруцкая О.Н.  
31 мая 2023 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**По Клинической фармакологии**

Для специальности 31.05.01 - «Лечебное дело»  
форма обучения **очная**  
Факультет **лечебный**  
Кафедра **клинической фармакологии**  
Курс **6**  
Семестр **С**  
Лабораторная работа **26** (часов)  
Зачет **(3 часа)** **С** (семестр)  
  
Практические (семинарские) занятия **96** (часов)  
Самостоятельная работа **91** (часов)  
Всего **216** часов **(6,0 ЗЕТ)**

2023г.

Программа составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.05.01 – Лечебное дело (уровень специалитета) с учётом трудовых функций профессионального стандарта «Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)», утвержденного приказом Минтруда России № 293н от 21 марта 2017 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии «26» мая 2023г., протокол № 10.

Рецензенты:

Зав. кафедрой фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н.Бурденко,  
д.м.н., доцент Т.А. Бережнова

Зав. 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 «Лечебное дело» от «\_\_31\_\_» \_\_мая\_\_2023г., протокол №\_\_5\_\_.

## **1.1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ в семестре В**

**Цель** освоения учебной дисциплины «**Клиническая фармакология**» состоит в формировании компетенций в области выбора лекарственных средств для лечения тех или иных заболеваний, режимов дозирования лекарств для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии 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; формирование у обучающихся компетенций по рациональному применению лекарственных препаратов для лечения новой коронавирусной инфекции.

**Задачами** дисциплины являются:

- 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;
- формирование навыков общения в коллективе с учетом этики и деонтологии;
- сформировать навыки представления о клинико-фармакологической характеристике основных групп лекарственных средств, применяемых для лечения новой коронавирусной инфекции.

## **1.2. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ в семестре С**

**Цель** освоения учебной дисциплины «**Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача амбулаторно-поликлинического звена**» состоит в формировании компетенций в области выбора лекарственных средств и оптимальных режимов дозирования препаратов для проведения эффективной и безопасной фармакотерапии различных заболеваний в соответствии с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы, а также формирование клинического мышления, необходимого для последующей практической деятельности врача.

**Задачами** дисциплины являются:

- 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 деятельности врача 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 ОП ВПО**

Учебная дисциплина «Клиническая фармакология» относится к блоку Б1 базовой части общеобразовательной программы высшего образования по направлению «Лечебное дело», 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;

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

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

### **➤ 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 метаанализе, 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.

### **➤ Уметь:**

- собирать фармакологический и аллергологический анамнез;

- проводить поиск по вопросам клинической фармакологии, используя источники клинико-фармакологической информации – инструкции по медицинскому применению лекарственных средств, типовые клинико-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, пожилого и старческого возраста;

- 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 распространённых 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.

➤ **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.

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

➤ **Знать:**

- Принципы проведения эффективной и безопасной фармакотерапии различных заболеваний в соответствие с требованиями национальных клинических рекомендаций, положениями доказательной медицины и формулярной системы.

- Принципы рационального выбора лекарственной терапии в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара у лиц пожилого возраста, в период беременности и лактации, в зависимости от функционального состояния органов элиминации, с учётом взаимодействия лекарственных средств.

- Методы оценки клинической эффективности проводимой фармакотерапии при лечении наиболее распространенных и социально значимых заболеваниях.

- Способы выявления основные нежелательные лекарственные реакции (НЛР) наиболее распространенных лекарственных средств, правила регистрации; способы профилактики и коррекции НЛР.

➤ **Уметь:**

- Выбирать эффективные, безопасные лекарственные средства в соответствии с клиническим диагнозом на основе национальных рекомендаций по лечению различных заболеваний, стандартов фармакотерапии, перечня ЖНВЛС, формулярной системы.

- Назначать фармакотерапию с учётом клинико-фармакологических характеристик лекарственных средств, нежелательных лекарственных реакций, межлекарственного взаимодействия, индивидуальной чувствительности, функционального состояния организма.

- 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.

➤ **Владеть:**

- Навыком выбора лекарственного средства для лечения основных нозологий на фармакотерапии в амбулаторных условиях и в условиях дневного стационара с учетом возраста, пола, характера течения заболевания, сопутствующих состояний и заболеваний, совместно принимаемых лекарств с использованием положений клинических рекомендаций.

- Навыком выписывания рецептов, оформления листа назначения для пациента амбулаторного стационара, заполнения извещения о развитии нежелательных лекарственных реакций.

- 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 различных возрастных групп и с нарушениями

функционирования органов элиминации.

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.



<p>Этиология и патогенез</p>	<p>ОПК-5. Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения</p>	<p>ИД-2 <small>опк-5</small> Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при составлении плана обследования и лечения.</p>
<p>Первичная медико-санитарная помощь</p>	<p>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</p>	<p>ИД-5 <small>опк-6</small> Применяет лекарственные препараты и медицинские изделия при оказании медицинской помощи в экстренной или неотложной формах.</p>
<p>Лечение заболеваний и состояний</p>	<p>ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности</p>	<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-3 <small>опк-7</small> Применяет немедикаментозное лечение с учетом диагноза, возраста и клинической картины болезни 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</p>

		<p>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>
Научная и организационная деятельность	ОПК-11. Способен подготавливать и применять научную, научно-производственную, проектную, организационно-управленческую и нормативную документацию в системе здравоохранения	ИД-2 <small>ОПК-11</small> Использует методы доказательной медицины при решении поставленной профессиональной задачи.

*Профессиональные компетенции и индикаторы их достижения*

Профессиональная компетенция, установленная образовательной организацией	Индикаторы профессиональной компетенции
ПК-1 Способен оказывать первичную медико-санитарную помощь взрослому населению в амбулаторных условиях, не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника.	ИД-3 <small>ПК1</small> Назначает лечение и контроль его эффективности и безопасности

#### 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	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)
				Лаборат.	Практ. занятия	Самост. работа	
1	Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика, фармакодинамика. Лекарственное взаимодействие. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	С	2,0	4	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование).
2	Клиническая фармакология диуретиков и сердечных гликозидов. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i>	С	2,0	–	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков; сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); УИР (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности применения лекарственных средств с оформлением заключения)), часть-1.
3	Клиническая фармакология антигипертензивных средств. <i>Экспертиза фармакотерапии (продолжение).</i>	С	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков; сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); УИР (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности применения лекарственных средств с оформлением заключения)), часть-2.

4	Клиническая фармакология антиангинальных, антиаритмических и гиполипидемических средств.	С	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование).
5	<i>Контрольная работа по разделу «Общие вопросы КФ. КФ диуретиков, сердечных гликозидов. Клиническая фармакология ЛС, действующих на сердечно-сосудистую систему»</i> Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на гемостаз. Клиническая фармакология препаратов железа.	С	2,0	2	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
6	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков.	С	2,0	2	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование).
7	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при бронхообструктивном синдроме, противокашлевых и муколитических препаратов. Клиническая фармакология Н <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов. <i>Контрольная работа по разделу «КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. КФ ЛС, действующих на гемостаз. КФ Клиническая фармакология ЛС, используемых в пульмонологии. Клиническая фармакология Н<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов».</i>	С	2,0	–	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
8	Клиническая фармакология антимикробных препаратов.	С	2,0	2	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование).
9	Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. <i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств»</i>	С	2,0	–	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование);

							ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач).
10	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при терапии заболеваний органов пищеварения.	С	2,0	–	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование).
11	Клиническая фармакология сахароснижающих средств. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях щитовидной железы. <i>Защита экспертизы фармакотерапии.</i>	С	2,0	–	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); УИР (защита экспертизы фармакотерапии)
12	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на ЦНС. <i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология препаратов, используемых в гастроэнтерологии и эндокринологии».</i>	С	2,0	1	4	4,0	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, 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).
13	Клиническая фармакология препаратов железа, витамины.	С	–	1	–	–	
<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	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 в отдельных возрастных группах, на фоне беременности и лактации, при патологии печени и почек. Вопросы лекарственного взаимодействия.	С	2,0	–	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).
2	Клиническая фармакология антибактериальных средств в пульмонологии. <i>Экспертиза фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.</i>	С	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (собеседование по теме занятия, письменный тест, решение ситуационных задач и заданий по самостоятельной работе, оценка освоения практических навыков); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); УИР (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности фармакотерапии лекарственных средств с оформлением заключения).
3	Клиническая фармакология антибактериальных средств для лечения инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, в хирургической практике.	С	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование);
4	Фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций. <i>Контрольная работа по разделу «Рациональное использование противомикробных препаратов в клинической практике; фармакотерапия противовирусных, противогрибковых инфекций». Отчёт по экспертизе фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.</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	Актуальные вопросы назначения препаратов, влияющих на гемостаз.	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)

6	Фармакотерапия артериальной гипертензии. <i>Экспертиза фармакотерапии истории болезни пациента с коморбидной патологией.</i>	С	2,0	1	4	3,5	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование); УИР (экспертиза истории болезни по вопросам рациональности фармакотерапии лекарственных средств с оформлением заключения).
7	Фармакотерапия сердечной недостаточности и ишемической болезни сердца. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия в кардиологии».</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).
8	Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний, аллергических реакций.	С	2,0	2	4	4,0	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	Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения.	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	Фармакотерапия воспалительного и болевого синдрома у больных ревматологического профиля. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний, аллергических реакций, заболеваний ЖКТ, воспалительного и болевого синдрома».</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).
11	Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома.	С	2,0	2	4	4	ВК, ТК (письменный тест, собеседование по теме занятия, решение ситуационных задач); сайт Moodle (изучение теоретического материала, решение клинических задач, тестирование)

12	Витамины в клинической практике. Ферротерапия. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома, ферротерапия, витамины».</i>  <i>Практические навыки по курсу «Клиническая фармакология».</i>	С	2,0	–	4	4	ПК (контрольные вопросы, классификатор, выписывание рецептов, решение клинических (ситуационных задач). ПК (оценка освоения практических навыков, режим дозирования, выписывание рецептов, решение клинических задач, сайт Moodle (итоговое тестирование) Оценка освоения практических навыков; выбор и расчет режима дозирования препаратов в отдельных возрастных группах, на фоне беременности и лактации, при патологии печени и почек, в том числе и для оказания неотложной помощи. Вопросы лекарственного взаимодействия.
	<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 отдельных возрастных группах, на фоне беременности и лактации, при патологии печени и почек, в том числе и для оказания неотложной помощи; выписывание рецептов. Вопросы лекарственного взаимодействия. НПР, регистрации побочных эффектов.
	<b>Итого 108 часов в семестре С</b>			<b>12</b>	<b>48</b>	<b>48</b>	

#### 4.2.1 Тематический план лабораторных работ в семестре В

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
1	Общие вопросы клинической фармакологии. Лекарственное взаимодействие.	<b>Цель:</b> формирование знаний по основным понятиям и разделам клинической фармакологии; при патологии элиминирующих органов для предотвращения развития неблагоприятных побочных реакций. <b>Задачи:</b> изучение основных понятий фармакокинетики,	Предмет и содержание клинической фармакологии. Клинические аспекты фармакокинетики, фармакодинамики, фармакоэпидемиологии, фармакоэкономики, фармакогенетики. Значение в клинической практике. Взаимодействие лекарственных средств. Особенности	2



	Особенности фармакотерапии при патологии печени и почек.	фармакодинамики; видов лекарственного взаимодействия, прогнозирование возможных результатов лекарственного взаимодействия; нежелательных лекарственных реакций, особенностей назначения лекарственных препаратов с учетом состояния органов элиминации, генетических полиморфизмов.	фармакотерапии при патологии печени и почек.	
2	Неблагоприятные побочные реакции, фармаконадзор. Особенности фармакотерапии отдельных возрастных групп, у беременных и кормящих женщин.	<b>Цель:</b> формирование знаний по основным типам побочных реакций, методам их выявления и профилактики; об особенностях фармакокинетики ЛС у пациентов различных возрастных групп, на фоне беременности и лактации. <b>Задачи:</b> изучение методов выявления, анализа и регистрации неблагоприятных побочных реакций, прогнозирование развития побочных эффектов; фармаконадзор; особенностей назначения лекарственных препаратов с учетом возрастных особенностей; вопросов безопасности фармакотерапии у беременных и кормящих женщин.	Типы побочных реакций, механизмы их развития, выявление и регистрация. Опасные комбинации лекарственных препаратов, понятие о клинически значимом лекарственном взаимодействии. Анафилактический шок, принципы купирования. Особенности фармакотерапии отдельных возрастных групп, у беременных и кормящих женщин. Фармаконадзор, критерии серьезной неблагоприятной побочной реакции, требования к регистрации побочных эффектов.	2
3	Клиническая фармакология антигипертензивных и антиаритмических препаратов.	<b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии антигипертензивных средств и антиаритмических препаратов. <b>Задачи:</b> изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения лекарственных препаратов антиаритмических средств и препаратов влияющих на сосудистый тонус; возможности рациональной аналоговой замены при необходимости одного препарата другим.	Классификация антигипертензивных средств, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие отдельных групп лекарственных средств. Методы контроля эффективности и безопасности антигипертензивной терапии. Возможности комбинированной терапии. Классификация антиаритмических средств, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие отдельных групп лекарственных средств. Принципы выбора средств антиаритмической терапии. Методы контроля эффективности и безопасности антиаритмической терапии. Возможности комбинированной терапии.	2

4	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на свертывающую систему.	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии средств, влияющих на систему свертывания крови.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения средств, влияющих на систему гемостаза.</p>	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
5	Клиническая фармакология наркотических и ненаркотических анальгетиков. Нестероидные противовоспалительные препараты и глюкокортикостероиды. Патогенетическая терапия коронавирусной инфекции COVID-19.	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии лекарственных средств, применяемых при болевом синдроме, особенности фармакотерапии НПВС-гастропатии. Основы рационального выбора лекарственных препаратов в гастроэнтерологии.</p> <p><b>Задачи:</b> 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>	КФ нестероидных противовоспалительных средств: классификация, механизм действия, особенности фармакокинетики, показания и противопоказания к применению, побочное действие отдельных препаратов, особенности назначения при купировании болевого синдрома. КФ лекарственных средств для лечения и профилактики НПВС-гастропатии. Клиническая фармакология лекарственных средств для лечения кислотозависимых заболеваний ЖКТ. Иммунодепрессанты в комплексной терапии тяжелой формы новой коронавирусной инфекции.	2

6	Клиническая фармакология противомикробных препаратов.	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии противомикробных препаратов.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить классификацию, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения отдельных групп антибактериальных средств.</p>	<p>Принципы рациональной антибактериальной терапии. Клиническая фармакология противомикробных препаратов: 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 противомикробных препаратов.</p>	2
7	Клиническая фармакология препаратов, влияющих на ЦНС. Клиническая фармакология препаратов железа. Витамины.	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о клинической фармакологии средств, влияющих на центральную нервную систему; витаминов; о принципах выбора средств при анемии, ферротерапия.</p> <p><b>Задачи:</b> изучить классификацию сахароснижающих средств, механизм действия отдельных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения сахароснижающих средств, действующих на ЦНС.</p>	<p>Классификация общих анестетиков, снотворных и психотропных средств; механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии; основные показания и противопоказания к назначению психотропных средств; взаимодействие психотропных средств между собой и с препаратами других групп. 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 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, 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>	2
<b>Итого (часов) в семестре В</b>				<b>14</b>

#### 4.2.2 Тематический план лабораторных работ в семестре С

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Часы
	Рациональное назначение противомикробных препаратов в амбулаторно-поликлинической практике.	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о принципах назначения противомикробных препаратов для повышения эффективности и безопасности лечения.</p> <p><b>Задачи:</b> изучение алгоритмов выбора антибактериальных препаратов при различных инфекционных заболеваниях, анализ эффективности стартовой терапии с учетом риска антибиотикорезистентности. Особенности клинического применения. Контроль эффективности и безопасности антибиотикотерапии.</p>	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
	Особенности применения препаратов, влияющих на гемостаз для лечения и профилактики тромбозов у больных терапевтического и хирургического профиля.	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о рациональном назначении лекарственных средств, влияющих на гемостаз, различного механизма действия, для повышения эффективности и безопасности лечения.</p> <p><b>Задачи:</b> изучение вопросов рационального назначения препаратов, применяемых в амбулаторно-поликлинической практике для профилактики и лечения тромбоза, с учетом механизмов действия отдельных групп лекарственных средств, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов, режима дозирования, путей введения. Особенности клинического применения. Контроль эффективности и безопасности применения лекарственных средств, влияющих на гемостаз.</p>	Клинический подход к выбору и назначению препаратов, влияющих на гемостаз для лечения и профилактики тромбозов у больных терапевтического и хирургического профиля, с учетом механизма действия, фармакологического эффекта, принципов выбора и режима дозирования, показания и противопоказания к применению, побочного действия. Особенности назначения у пациентов с коморбидной патологией, препараты, рекомендованные для назначения у пациентов после тромбоза глубоких вен, ТЭЛА, после инсульта в восстановительный период на этапе амбулаторно-поликлинической помощи. Методы контроля эффективности и безопасности лечения. Возможности комбинированной терапии.	2

<p>Фармакотерапия хронической сердечной недостаточности, артериальной гипертензии, ишемической болезни сердца.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о рациональном назначении препаратов в кардиологии, для повышения эффективности и безопасности лечения.</p> <p><b>Задачи:</b> изучение вопросов рационального назначения препаратов для лечения больных кардиологического профиля на этапе амбулаторно-поликлинической помощи с учетом механизмов действия отдельных групп лекарственных средств, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов, режима дозирования, путей введения. Контроль эффективности и безопасности применения лекарственных средств в кардиологии.</p>	<p>Клинический подход к выбору и назначению препаратов в кардиологии с учетом механизма действия, показаний и противопоказаний к применению, побочное действие отдельных групп лекарственных средств.</p> <p>Методы контроля эффективности и безопасности терапии пациентов с артериальной гипертензией, ХСН, ИБС в амбулаторно-поликлинических условиях.</p> <p>Возможности комбинированной терапии. Рациональные и нерациональные комбинации.</p>	<p>2</p>
<p>Фармакотерапия препаратов, назначаемых в пульмонологии.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о рациональном назначении препаратов, влияющих на органы дыхания, для повышения эффективности и безопасности лечения.</p> <p><b>Задачи:</b> изучение вопросов рационального назначения препаратов для лечения больных пульмонологического профиля на этапе амбулаторно-поликлинической помощи с учетом механизмов действия отдельных групп лекарственных средств, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов, режима дозирования, путей введения. Особенности клинического применения. Оценка эффективности и безопасности применения средств базисной и симптоматической терапии.</p>	<p>Современные бронхолитические препараты сравнительная характеристика, побочные эффекты. Фармакологические пробы с бронхолитическими препаратами. Способы доставки бронхолитических препаратов (ДАИ, порошковые ингаляторы, небулайзеры). Средства базисной терапии БА и ХОБЛ.</p> <p>Современные противокашлевые средства, отхаркивающие средства и муколитики, сравнительная характеристика, индивидуальный выбор эффективного и безопасного препарата. Контроль эффективности фармакотерапии при синдроме бронхиальной обструкции.</p>	<p>2</p>
<p>Фармакотерапия препаратов, назначаемых в гастроэнтерологии.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о рациональном назначении препаратов, влияющих на органы пищеварения, для повышения эффективности и безопасности</p>	<p>Современные антисекреторные средства, прокинетики, антациды, гастропротекторы. Схемы антихеликобактерной терапии с учетом риска резистентности возбудителя. Лекарственные средства с гепатопротекторным действием,</p>	<p>2</p>

	<p>лечения.</p> <p><b>Задачи:</b> изучение вопросов рационального назначения препаратов для лечения кислотозависимых заболеваний, гепатопротекторов, слабительных и антидиарейных средств, пре- и пробиотиков, спазмолитиков на этапе амбулаторно-поликлинической помощи с учетом механизмов действия отдельных групп лекарственных средств, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов, режима дозирования, пути введения.</p> <p>Особенности клинического применения.</p> <p>Контроль эффективности и безопасности применения препаратов, влияющих на органы пищеварения.</p>	<p>индивидуальный подход к назначению гепатопротекторов.</p> <p>Принципы терапии СИБР (синдрома избыточного бактериального роста), препараты с пре- и пробиотическими свойствами. Лекарственные средства со спазмолитическим действием, принципы выбора для лечения болевого синдрома в амбулаторно-поликлинической практике.</p>	
<p>Фармакотерапия препаратов, назначаемых в эндокринологии.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование знаний о рациональном назначении препаратов в эндокринологии для повышения эффективности и безопасности лечения.</p> <p><b>Задачи:</b> изучение вопросов рационального назначения препаратов для лечения больных эндокринологического профиля на этапе амбулаторно-поликлинической помощи с учетом механизмов действия отдельных групп лекарственных средств, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов, режима дозирования, пути введения. Особенности клинического применения. Контроль эффективности и безопасности применения гипогликемических средств.</p>	<p>Клинический подход к выбору и назначению препаратов в эндокринологии с учетом механизма действия, показаний и противопоказаний к применению, побочное действие отдельных групп лекарственных средств.</p> <p>Методы контроля эффективности и безопасности терапии пациентов с сахарным диабетом в амбулаторно-поликлинических условиях.</p> <p>Возможности комбинированной терапии. Рациональные и нерациональные комбинации.</p>	2
<b>Итого (часов) в семестре С</b>			<b>12</b>

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

№	Тема	Цели и задачи	Содержание темы	Обучающийся должен знать	Обучающийся должен уметь	Часы
---	------	---------------	-----------------	-----------------------------	-----------------------------	------

1	<p>Общие вопросы клинической фармакологии. Лекарственное взаимодействие. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.</p>	<p><b>Цель:</b> сформировать навыки клинической оценки показателей фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов, принципах назначения лекарственных препаратов и контроле эффективности проводимой фармакотерапии; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучение правил выписывания рецептов и порядок их отпуска аптечными учреждениями Изучение основных понятий фармакокинетики, фармакодинамики; видов нежелательных лекарственных реакций, взаимодействия лекарственных средств.</p>	<p>Предмет и содержание клинической фармакологии. Клинические аспекты и основные показатели фармакодинамики, фармакокинетики, фармакогенетики, фармакоэпидемиологии и фармакоэкономики. Взаимодействие лекарственных средств. Неблагоприятные побочные реакции ЛС, порядок регистрации. Особо опасные комбинации лекарственных средств. Несовместимость лекарственных средств.</p>	<p>Правила выписывания рецептов и порядок их отпуска аптечными учреждениями. Основные показатели фармакокинетики. Основные понятия фармакодинамики. Общие подходы к оценке эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии при различных нозологических формах. Классификацию неблагоприятных побочных реакций ЛС, порядок их регистрации. Значение клинических и инструментально-лабораторных методов в оценке эффективности и безопасности лекарственных препаратов.</p>	<p>Выписывать рецепты в амбулаторно-поликлинических условиях и оформлять листы назначения в стационаре (с использованием международных и торговых наименований, правильным выписыванием различных лекарственных форм). Пользоваться инструкциями по применению лекарственных средств для оценки фармакокинетических и фармакодинамических показателей. Определять виды лекарственного взаимодействия. Выявлять нерациональные и особо опасные комбинации лекарственных средств. Выбирать методы для оценки эффективности и безопасности фармакотерапии в зависимости от нозологической формы заболевания. Оформлять извещение об НПР на ЛС.</p>	4
---	---	--	--	---	---	---



2	<p>Клиническая фармакология диуретиков и сердечных гликозидов. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств из группы диуретических средств и сердечных гликозидов, антигипертензивных средств; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общефессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения лекарственных препаратов из группы диуретиков и сердечных гликозидов, влияющих на сосудистый тонус; возможности рациональной аналоговой замены при необходимости одного препарата другим. Провести экспертизу фармакотерапии больных терапевтического профиля с оформлением карты экспертизы и заключения.</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 особо опасных комбинаций. Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Особенности клинического применения отдельных препаратов. Принципы комбинированной</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 эффективности и безопасности терапии мочегонными средствами и сердечными гликозидами. Симптомы интоксикации сердечными гликозидами, меры помощи. Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики основных групп антигипертензивных препаратов. Побочные эффекты антигипертензивной</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 извещение о неблагоприятной побочной реакции. Выявлять рациональные и нерациональные комбинации лекарственных средств из групп диуретиков и сердечных гликозидов. Определять антигипертензивные лекарственные средства, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства. 25 Объяснять действие, прогнозировать и оценивать возможные нежелательные лекарственные реакции.</p>	4
---	--	--	--	---	---	---

3	Клиническая фармакология антигипертензивных средств.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антигипертензивных средств; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения лекарственных препаратов влияющих на сосудистый тонус; возможности рациональной аналоговой замены при необходимости одного препарата другим. Провести экспертизу фармакотерапии больных терапевтического профиля с оформлением карты экспертизы и заключения.</p>	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Особенности клинического применения отдельных препаратов. Принципы комбинированной антигипертензивной терапии. Взаимодействие антигипертензивных средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных и особо опасных комбинаций.	Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики основных групп антигипертензивных препаратов. Побочные эффекты антигипертензивной терапии, особенности клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия методы контроля эффективности и безопасности терапии антигипертензивными средствами. Принципы комбинированной терапии антигипертензивными средствами.	<p>Определять антигипертензивные 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> <p>Определять оптимальный режим дозирования антигипертензивных средств, адекватный лечебным задачам.</p> <p>Выявлять нерациональные и потенциально опасные комбинации антигипертензивных препаратов.</p> <p>Информировать население об основных характеристиках антигипертензивных средств, показаниях и противопоказаниях к применению, правилах хранения.</p>	
4	Клиническая фармакология антиангинальных, антиаритмических	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств из групп антиангинальных,</p>	Клиническая фармакология антиангинальных, гипополипидемических и	Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики	<p>Определять ЛС из групп антиангинальных, гипополипидемических и антиаритмических средств,</p>	4

	и гипополидемических средств.	гипополидемических и антиаритмических средств; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения лекарственных препаратов из групп антиангинальных, гипополидемических и антиаритмических средств.	антиаритмических средств: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты. Особенности клинического применения отдельных препаратов. Взаимодействие антиангинальных, гипополидемических и антиаритмических средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных и особо опасных комбинаций.	нитратов, гипополидемических и антиаритмических средств. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антиангинальных, гипополидемических и антиаритмических средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия антиангинальных, гипополидемических и антиаритмических средств.	осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств. Объяснять действие ЛП, исходя из этиологии и патогенеза болезней, а также их симптомных и синдромных проявлений. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Осуществлять индивидуализированный выбор антиангинальной и антиаритмической терапии. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции на препараты из групп антиангинальных и антиаритмических средств, оформлять извещение об НПР.	
5	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз. Клиническая фармакология препаратов железа.	<b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза, и препаратов железа; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК	Физиология и патология системы гемостаза. Классификация препаратов, влияющих на гемостаз. Механизм действия, фармакодинамические эффекты лекарственных средств, влияющих на свертывающую систему	Физиологию системы гемостаза. Этиологию и патогенез нарушений в системе гемостаза. Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств, влияющих на систему гемостаза.	Определять ЛС из групп антиагрегантов, антикоагулянтов, фибринолитиков, гемостатиков, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства. Прогнозировать и оценивать нежелательные	4

	<p><i>Контрольная работа по разделу «Общие вопросы КФ. КФ диуретиков, сердечных гликозидов. Клиническая фармакология ЛС, действующих на сердечно-сосудистую систему»</i></p>	<p>3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).  <b>Задачи:</b>  Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения средств, влияющих на систему гемостаза, и препаратов железа.</p> <p>Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Общие вопросы КФ. КФ диуретиков, сердечных гликозидов. Клиническая фармакология ЛС, действующих на сердечно-сосудистую систему».</p>	<p>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.</p>	<p>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. Методы контроля эффективности и безопасности применения препаратов железа и средств, влияющих на свертывание крови.</p>	<p>лекарственные реакции на средства, влияющие на систему гемостаза, знать порядок их регистрации.  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.  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>	
6	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных	<b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора стероидных и нестероидных противовоспалительных	Классификация стероидных и нестероидных противовоспалительных	Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики	Определять ЛС из групп наркотических и ненаркотических анальгетиков,	4

	<p>противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Патогенетическая терапия новой коронавирусной инфекции.</p>	<p>средств, наркотических анальгетиков; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> 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>средств, наркотических анальгетиков. Механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии наркотических и ненаркотических анальгетиков, противовоспалительных средств. Основные показания и противопоказания к назначению стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Особенности назначения и выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы наркотических анальгетиков. Взаимодействие стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Иммунодепрессанты в комплексной терапии тяжелой формы новой коронавирусной</p>	<p>стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия использовании стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Правила выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы наркотических анальгетиков.</p>	<p>противовоспалительных средств, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств. Объяснять действие ЛП из группы стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Выписывать лекарственные препараты из группы наркотических анальгетиков. 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</p>	
--	---	---	---	--	--	--

			инфекции.		приеме и правилах хранения.	
7	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при бронхообструктивном синдроме, противокашлевых и муколитических препаратов. Клиническая фармакология H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. КФ ЛС, действующих на гемостаз. КФ Клиническая фармакология ЛС, используемых в пульмонологии. Клиническая</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких;</p> <p>- формирование универсальных компетенций (УК 1);  общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b>  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.</p> <p>Оценить приобретенные знания и умения по разделу «КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. КФ ЛС, действующих на гемостаз. КФ</p>	<p>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.</p>	<p>Клинические проявления бронхообструктивных заболеваний легких (бронхиальная астма, хроническая обструктивная болезнь легких). Международные рекомендации по лечению данных заболеваний. Понятие о базисной и симптоматической терапии. Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики средств, используемых при бронхообструктивных заболеваниях легких, H<sub>1</sub>-гистаминоблокаторов. 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.</p>	<p>Определять ЛС из групп бронхолитиков, средств базисной терапии бронхообструктивных заболеваний, муколитиков, отхаркивающих и противокашлевых средств, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования адекватным 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</p>	4

	<i>фармакология Н1-гистаминоблокаторов».</i>	Клиническая фармакология ЛС, используемых в пульмонологии. Клиническая фармакология Н1-гистаминоблокаторов».			хранения.	
8	Клиническая фармакология антимикробных препаратов.	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериальных средств; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения отдельных групп антибактериальных средств.</p>	<p>Понятие о химиотерапевтических средствах. Принципы рациональной антибактериальной терапии.</p> <p>Классификация отдельных групп антибиотиков, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания к применению, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антибактериальных средств, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Взаимодействие антибактериальных средств между собой и с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.</p>	<p>Понятие о химиотерапевтических средствах. Принципы рациональной антибактериальной терапии.</p> <p>Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики антибактериальных средств.</p> <p>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</p>	<p>Определять ЛС из группы антибактериальных средств, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования антибактериальных средств, адекватный лечебным задачам.</p> <p>Информировать население об основных характеристиках антибактериальных средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</p> <p>Трактовать результаты</p>	4

				<p>средств. Методы контроля эффективности и безопасности терапии антибактериальных средств. Принципы и значение бактериологического мониторинга в лечебном учреждении.</p>	<p>бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности микроорганизмов.</p>	
9	<p>Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств; - формирование универсальных компетенций (УК 1); обще профессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, спектр антибактериальной активности, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных</p>	<p>Классификация противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Механизм действия, спектр противомикробной активности, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные показания и противопоказания к противовирусным, противогрибковым, противопаразитарным средств. Взаимодействие</p>	<p>Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Спектр противомикробной активности, основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного</p>	<p>Определять ЛС из групп противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного лекарственного средства. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Объяснять действие ЛП из группы противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Информировать население об основных характеристиках ЛС</p>	4



	«Клиническая фармакология противомикробных средств».	средств; возможности рациональной аналоговой замены при необходимости одного препарата другим. Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств».	противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.	взаимодействия противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. Методы контроля эффективности и безопасности терапии противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств.	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 лекарственных средств, используемых при терапии заболеваний органов пищеварения.	<b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучить классификацию, механизм действия, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения, применения средств, действующих на органы пищеварения.	Этиология, патогенез, клинические проявления, принципы диагностики и лечения заболеваний желудка, кишечника, печени и желчного пузыря, поджелудочной железы. 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,	Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС, используемых при заболеваниях органов пищеварения. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании применения формирование навыка рационального назначения особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия применения средств,	Определять средства, действующие на органы пищеварительного тракта, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата	4

			действующих на органы пищеварительного тракта, между собой и с препаратами других групп.	действующих на органы пищеварительного тракта, между собой и с препаратами других групп.	другим и рациональном приеме и правилах хранения.	
11	Клиническая фармакология сахароснижающих средств. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях щитовидной железы. <i>Защита экспертизы фармакотерапии.</i>	<b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения сахароснижающих, тиреоидных средств; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучить классификацию сахароснижающих средств, механизм действия отдельных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения сахароснижающих средств. Оценка полученных знаний, умений и навыков по всему курсу (практические навыки, выписывание рецептов, тестовый контроль, классификатор). Защита экспертизы фармакотерапии больных	Классификация сахароснижающих, тиреоидных средств. Механизм действия, побочные эффекты, которые могут возникать при использовании сахароснижающих, тиреоидных средств; методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Основные показания и сахароснижающих, тиреоидных средств. Взаимодействие сахароснижающих средств между собой и с препаратами других групп.	Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики сахароснижающих, тиреоидных средств. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании сахароснижающих, тиреоидных средств; особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия сахароснижающих средств. Симптомы гипогликемии, меры помощи.	Определять ЛС из группы сахароснижающих, тиреоидных средств и осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств. Объяснять действие ЛП из группы сахароснижающих, тиреоидных средств. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Информировать население об основных характеристиках сахароснижающих средств, принадлежности к определенной фармакотерапевтической группе, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном	4

		терапевтического профиля.			приеме и правилах хранения.	
12	<p>Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на ЦНС.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология препаратов, используемых в гастроэнтерологии и эндокринологии, влияющих на ЦНС». Защита экспертизы фармакотерапии.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения, препаратов действующих на ЦНС;</p> <p>- формирование универсальных компетенций (УК 1);  общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b>  Изучить классификацию препаратов ЦНС, механизм действия отдельных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами, правила хранения средств, действующих на ЦНС.</p> <p>Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Клиническая фармакология препаратов, используемых в гастроэнтерологии и эндокринологии, влияющих 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 средств, действующих на ЦНС.</p>	<p>Определять ЛС из групп средств, действующих на ЦНС, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации.</p> <p>Определять оптимальный режим дозирования адекватным лечебным задачам.</p> <p>Объяснять действие ЛП из группы средств, действующих на ЦНС, назначаемых специалистами.</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</p>	4

					хранения.	
<b>ИТОГО (часов) в семестре В</b>						<b>48</b>

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

<b>№</b>	<b>Тема</b>	<b>Цели и задачи</b>	<b>Содержание темы</b>	<b>Обучающийся должен знать</b>	<b>Обучающийся должен уметь</b>	<b>Часы</b>
----------	-------------	----------------------	------------------------	-------------------------------------	-------------------------------------	-------------

1.	<p>Особенности фармакотерапии в отдельных возрастных группах, на фоне беременности и лактации, при патологии печени и почек. Вопросы лекарственного взаимодействия</p>	<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; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучение особенностей назначения лекарственных препаратов с учетом возрастных особенностей, состояния органов элиминации, генетических полиморфизмов. Безопасность фармакотерапии у беременных и кормящих женщин. Изучение методов выявления, анализа и регистрации неблагоприятных побочных реакций, прогнозирование развития побочных эффектов. Выявление лекарственного взаимодействия, предотвращение развития неблагоприятных побочных реакций.</p>	<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. Взаимодействие лекарственных средств. Неблагоприятные побочные реакции ЛС, порядок регистрации. Особо опасные комбинации лекарственных средств. Несовместимость лекарственных средств. Эпидемиология нежелательных лекарственных реакций, их предупреждение и лечение. Служба контроля безопасности лекарственных средств в РФ, методы мониторинга побочных эффектов. Влияние лекарственного взаимодействия на возможность развития неблагоприятных побочных реакций, проблема полипрагмазии.</p>	<p>Изменение фармакокинетических параметров у пожилых, особенности всасывания, распределения, метаболизма и выведения ЛС у детей и на фоне беременности. Критические периоды беременности. Изменение фармакикинетики ЛС на фоне патологии печени и почек. Генетические факторы, влияющие на фармакокинетику ЛС. Классификацию неблагоприятных побочных реакций ЛС, порядок их регистрации. Значение клинических и инструментально-лабораторных методов в оценке эффективности и безопасности лекарственных препаратов. Правила выписывания рецептов и порядок их отпуска аптечными учреждениями.</p>	<p>Пользоваться инструкциями по применению лекарственных средств для оценки фармакокинетических показателей. Проводить коррекцию режима дозирования ЛС на фоне патологии элиминирующих органов, у лиц пожилого возраста. Определять виды лекарственного взаимодействия. Выявлять нерациональные и особо опасные комбинации лекарственных средств. Выбирать методы для оценки эффективности и безопасности фармакотерапии в зависимости от нозологической формы заболевания. Выписывать рецепты в амбулаторно-поликлинических условиях и оформлять листы назначения в дневном стационаре с использованием различных лекарственных форм и расчетом режимов дозирования.</p>	4
----	--	--	--	--	---	---

2.	<p>Рациональная фармакотерапия противомикробным и средствами в пульмонологии. <i>Экспертиза фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериальных средств для лечения инфекций верхних и нижних дыхательных путей, инфекционных обострений ХОБЛ; - формирование универсальных компетенций (УК 1); обще профессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучить рекомендации по назначению антибактериальной терапии для лечения инфекций верхних отделов и нижних отделов дыхательных путей с учетом клинико-фармакологических особенностей антибактериальных препаратов различных групп. Режимы дозирования антибактериальных средств, побочное действие, комбинированная и ступенчатая антибактериальная терапия в амбулаторно-поликлинических условиях.</p>	<p>Принципы назначения эмпирической стартовой антибактериальной терапии при лечении инфекций верхних и нижних отделов дыхательных путей (риносинусит, тонзилит, отит наружный и средний, внебольничная пневмония, инфекционное обострение ХОБЛ). Практическое использование информации о спектре действия антибактериальных препаратов при реализации индивидуального подхода к назначению противомикробной терапии, анализ факторов антибиотикорезистентности. 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>Стартовые схемы эмпирической антибактериальной терапии при лечении инфекций верхних и нижних дыхательных путей. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании антибактериальных средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Спектр 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.</p>	<p>Назначать стартовую эмпирическую антибактериальную терапию при лечении инфекций верхних и нижних отделов дыхательных путей. Трактовать результаты бактериологического исследования с определением антибиотикочувствительности микроорганизмов. Проводить смену антибактериальной терапии с учетом данных микробиологического исследования и анализа эффективности лечения. Анализировать факторы наличия резистентности микрофлоры, проводить коррекцию антибиотикотерапии. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования антибактериальных средств, адекватный тяжести инфекционного процесса. Назначать индивидуальный режим дозирования с учетом возрастных особенностей пациента и состояния органов элиминации. Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара.</p>	4
----	--	--	--	---	--	---

3.	<p>Рациональная фармакотерапия противомикробным и средствами в лечении инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, в хирургической практике.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора антибактериальных средств для лечения инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, в хирургической практике; - формирование универсальных компетенций (УК 1); обще профессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</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. Режимы дозирования антибактериальных средств, побочное действие, комбинированная и ступенчатая антибактериальная терапия.</p>	<p>Принципы назначения эмпирической стартовой антибактериальной терапии при 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,</p>	<p>Стартовые схемы эмпирической антибактериальной терапии 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>Назначать стартовую эмпирическую антибактериальную терапию при лечении инфекций мочевыводящих путей. Проводить антимикробную терапию инфекций сердца и сосудов, обеспечивая преимущество курса лечения на амбулаторно-поликлиническом этапе терапии. Назначать эмпирическую терапию инфекций мягких тканей, в том числе с учетом возможного оперативного лечения. Выбирать адекватную тактику антибиотикотерапии с учетом факторов резистентности 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</p>	4
----	--	---	--	--	--	---

			контроль эффективности и безопасности назначения АБП.		возрастных особенностей пациента и состояния органов элиминации. Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара.	
--	--	--	---	--	---	--



4.	<p>Фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Рациональное использование противомикробных препаратов в клинической практике; фармакотерапия противовирусных, противогрибковых инфекций». Отчёт по экспертизе фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора противовирусных, противогрибковых препаратов в условиях амбулаторно-поликлинической практики; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить рекомендации по лечению вирусных инфекций, наиболее актуальных для амбулаторно-поликлинической практики (грипп, ОРВИ, герпетические инфекции). Изучить принципы лечения поверхностных микозов, вызываемых грибами рода <i>Candida</i>, основы профилактики системных микозов у отдельных категорий граждан. Изучить режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами противовирусных и противогрибковых средств; возможные побочные эффекты. Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Фармакотерапия бактериальных инфекций».</p>	<p>Принципы назначения противовирусных препаратов для лечения и профилактики гриппа. Выбор лекарственных средств у отдельных категорий пациентов, с учетом возраста и сопутствующей патологии. Особенности назначения противовирусной терапии для лечения герпетических инфекций, принципы смены препарата при наличии резистентности возбудителя. Механизм действия, спектр противомикробной активности, побочные эффекты, противогрибковых средств, особенности назначения для лечения различных форм кандидоза, в том числе с учетом риска резистентной микрофлоры. Взаимодействие противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных комбинаций.</p>	<p>Стартовые схемы лечения гриппа и ОРВИ у различных категорий граждан, комбинации противовирусных средств. Принципы назначения противогрибковых препаратов для лечения местных и системных микозов с учетом особенностей фармакокинетики и фармакодинамики препаратов. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании противовирусных и противогрибковых средств, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения.</p>	<p>Назначать стартовую гриппа и ОРВИ. Назначать эмпирическую терапию грибковых инфекций. Проводить коррекцию лечения на основе анализа эффективности терапии и по данным микробиологического исследования. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования противогрибковых и противовирусных средств с учетом возрастных особенностей пациента и состояния органов элиминации. Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара.</p>	4
----	---	---	---	---	--	---

5.	<p>Актуальные вопросы назначения препаратов, влияющих на гемостаз.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза на этапе амбулаторно-поликлинической помощи; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучение вопросов назначения лекарственных средств, влияющих на систему гемостаза у пациентов кардиологического профиля (для лечения ОКС, профилактики тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией предсердий, для оказания неотложной помощи в условиях дневного стационара при развитии ТЭЛА, для профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов хирургического и терапевтического профиля) на основе существующих национальных рекомендаций.</p>	<p>Клиническая фармакология препаратов, влияющих на гемостаз с акцентом на особенности применения антикоагулянтов непрямого и прямого действия для парентерального введения и перорального приема. Побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии. Комбинированное применение препаратов, влияющих на гемостаз. Национальные рекомендации по назначению антикоагулянтов для лечения ОКС, профилактики тромбоэмболических осложнений у больных с фибрилляцией предсердий. Индивидуальный подход при выборе ЛС и режима дозирования для профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов хирургического и терапевтического профиля в условиях дневного стационара, для оказания неотложной помощи при развитии ТЭЛА.</p>	<p>Особенности назначения препаратов, влияющих на гемостаз для терапии ОКС на амбулаторно-поликлиническом этапе помощи для неотложной терапии и после перенесенного эпизода. Принципы назначения антикоагулянтов для профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов с фибрилляцией предсердий, выбор препарата, контроль эффективности и безопасности применения, прогнозирование результатов лекарственного взаимодействия. Принципы назначения антикоагулянтов для профилактики тромбоэмболических осложнений у пациентов хирургического и терапевтического профиля на амбулаторно-поликлиническом этапе лечения, оценка риска развития тромбоэмболии, выбор режима дозирования, контроль побочного действия.</p>	<p>Проводить назначение ЛС, влияющих на гемостаз с учетом существующих национальных рекомендаций. Оценивать риск тромбоза и кровотечения с использованием рекомендованных шкал с целью индивидуального подхода к назначению препаратов, влияющих на систему гемостаза. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции на средства, влияющие на систему гемостаза, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования средств, влияющих на систему гемостаза. Осуществлять смену назначения препаратов различного механизма действия с сохранением антитромботического действия и контролем безопасности применения. Оценивать эффективность проводимой терапии. Информировать население об основных характеристиках ЛС изучаемых групп, показаниях и противопоказаниях к применению, возможности замены одного препарата другим и рациональном приеме и правилах хранения.</p>	4
----	--	---	--	---	--	---

6	<p>Фармакотерапия артериальной гипертензии. <i>Экспертиза фармакотерапии истории болезни пациента с коморбидной патологией.</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств для лечения артериальной гипертензии; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1). <b>Задачи:</b> Изучение вопросов назначения лекарственных средств для лечения артериальной гипертензии на основе национальных рекомендаций по лечению АГ и клинических рекомендаций по диагностике и лечению АГ у беременных. Освоение принципов индивидуального подхода к назначению антигипертензивных препаратов с применением знаний о фармакокинетике, фармакодинамике ЛС различных фармакологических групп, механизмах действия, побочных эффектах. Режим дозирования антигипертензивных препаратов у лиц пожилого возраста, при патологии органов элиминации. Лекарственное</p>	<p>Назначение антигипертензивных препаратов в амбулаторно-поликлинической практике на основе существующих национальных рекомендаций Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на сосудистый тонус: классификация, механизм действия, показания к применению, побочные эффекты.. Особенности клинического применения отдельных препаратов, принципы комбинированной антигипертензивной терапии, лекарственное взаимодействие антигипертензивных средств с препаратами других групп. Примеры нерациональных и особо опасных комбинаций. Режим дозирования антигипертензивных средств с учетом состояния органов выведения, у лиц пожилого возраста. Назначение антигипертензивных препаратов во время беременности.</p>	<p>Принципы выбора стартовой и комбинированной антигипертензивной терапии, лекарственные средства рекомендованные для купирования гипертонического криза. Классификацию, особенности фармакокинетики и фармакодинамики основных групп антигипертензивных препаратов. Побочные эффекты антигипертензивной терапии, особенности клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия методы контроля эффективности и безопасности терапии антигипертензивными средствами. Принципы комбинированной терапии антигипертензивными средствами. Назначение антигипертензивных препаратов с учетом</p>	<p>Назначать антигипертензивные лекарственные средства, осуществлять выбор наиболее эффективного и безопасного препарата. Объяснять действие, прогнозировать и оценивать возможные нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования антигипертензивных средств, адекватный лечебным задачам. Выявлять нерациональные и потенциально опасные комбинации антигипертензивных препаратов. Выписывать рецепты и оформлять лист назначения для пациента дневного стационара.</p>	4
---	---	--	--	---	---	---

		взаимодействие, выявление неблагоприятных побочных реакций.		национальных рекомендаций по лечению АГ, в том числе на фоне беременности.		
--	--	---	--	--	--	--

7	<p>Фармакотерапия сердечной недостаточности и ишемической болезни сердца.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия в кардиологии».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств при лечении хронической сердечной недостаточности (ХСН), ИБС, лечения и профилактики атеросклероза для повышения эффективности и безопасности лечения;</p> <p>- формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b></p> <p>Изучение вопросов рационального назначения препаратов для лечения ХСН, ИБС, лечения и профилактики атеросклероза на основе национальных рекомендаций на этапе амбулаторно-поликлинической помощи с учетом механизмов действия отдельных групп лекарственных средств, показаний и противопоказаний к их применению, возможных побочных эффектов, режима дозирования, с учетом возрастных особенностей пациента и состояния органов элиминации, путей введения. Лекарственное взаимодействие, контроль эффективности и безопасности применения лекарственных средств, выявление неблагоприятных побочных реакций. Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Фармакотерапия в кардиологии».</p>	<p>Принципы назначения фармакотерапии, у пациентов с ХСН, ИБС, лечения и профилактики атеросклероза с учетом механизма действия, показаний и противопоказаний к применению, побочное действие отдельных групп лекарственных средств. Особенности режима дозирования, индивидуальный подход к назначению препаратов на основе фармакокинетики и фармакодинамики ЛС, риска побочных эффектов, режимы дозирования, в том числе на фоне патологии органов элиминации.</p> <p>Лекарственное взаимодействие, мероприятия по снижению риска развития неблагоприятных побочных реакций.</p> <p>Методы контроля эффективности и безопасности терапии пациентов с ХСН, ИБС, лечения и профилактики атеросклероза в амбулаторно-поликлинических условиях. Возможности комбинированной терапии. Рациональные и нерациональные комбинации.</p>	<p>Принципы рациональной фармакотерапии хронической ИБС с учетом современных клинических рекомендаций. Клинико-фармакологические характеристики основных групп лекарственных препаратов, используемых в терапии ИБС. Основные показания к назначению и особенности выбора препаратов для лечения ХСН, реакции лекарственного взаимодействия. Общие подходы к оценке эффективности и безопасности фармакотерапии ХСН. Рационально сочетать лекарственные препараты различных фармакологических групп при проведении лекарственной терапии ХИБС и ОКС.</p>	<p>Осуществлять выбор препаратов различных фармакологических групп для лечения пациентов с ХСН и различными формами ИБС с использованием знаний о фармакокинетических и фармакодинамических характеристиках ЛС, индивидуальных особенностях пациента, наличия коморбидной патологии. Определять оптимальный режим дозирования препаратов, предназначенных для лечения ХИБС, ИБС с учетом индивидуальных особенностей пациента и клинического течения заболевания. Оценивать реакции лекарственного взаимодействия. Выбирать методы для оценки эффективности и безопасности проводимой лекарственной терапии. Рассчитывать риск развития сердечно-сосудистых событий с использованием рекомендованных шкал, определять целевые уровни показателей липидного обмена для лечения и профилактики атеросклероза. Проводить контроль эффективности и безопасности фармакотерапии. Выявлять нерациональные и потенциально опасные комбинации препаратов. Выписывать рецепты и оформлять лист назначения для пациента дневного стационара.</p>	4
---	---	---	---	--	--	---

8.	<p>Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний. Фармакотерапия аллергических реакций.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора лекарственных средств для лечения бронхиальной астмы и ХОБЛ, назначения препаратов для купирования аллергических реакций; - формирование универсальных компетенций (УК 1); обще профессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить рекомендации по лечению бронхиальной астмы и ХОБЛ (GINA, GOLD). 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>Принципы назначения базисной и симптоматической терапии бронхообструктивных 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>Схемы назначения препаратов для базисной противовоспалительной терапии бронхиальной астмы. Принципы изменения схемы терапии в зависимости от степени контроля симптомов бронхиальной астмы. Понятие об эквивалентных дозах глюкокортикостероидных средств. Особенности применения препаратов с бронхолитическим действием для купирования и профилактики приступов БА. Особенности терапии ХОБЛ, 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>Назначать базисную и симптоматическую терапию бронхообструктивных заболеваний. Проводить изменения схемы лечения для повышения эффективности лечения. Осуществлять контроль эффективности и безопасности лечения. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Проводить замены одного препарата другим при необходимости и для повышения качества лечения. Выписывать рецепты и оформлять лист назначения дневного стационара</p>	4
----	--	--	---	--	--	---

9.	<p>Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</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.</p> <p>Классификация средств, действующих на органы пищеварительного тракта, механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</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>	<p>Рекомендации по лечению кислотозависимых заболеваний с учетом возможной антибиотикорезистентности и Н.pylory.</p> <p>Принципы назначения фармакотерапии заболеваний поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, заболеваний кишечника.</p> <p>Особенности фармакокинетики и фармакодинамики ЛС, используемых при заболеваниях органов пищеварения.</p> <p>Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании, формирование навыка рационального назначения лекарственных средств.</p> <p>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 Н.pylory.</p> <p>Назначать комплексную симптоматическую терапию заболеваний поджелудочной железы, печени и желчного пузыря, заболеваний кишечника.</p> <p>Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции.</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.</p>	4
----	--	--	---	--	---	---

<p>10.</p>	<p>Фармакотерапия воспалительного и болевого синдрома у больных ревматологического профиля.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний, аллергических реакций, заболеваний ЖКТ, воспалительного и болевого синдрома».</i></p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального выбора стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков у больных ревматологического профиля; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить принципы назначения базисной противовоспалительной терапии у больных ревматоидным артритом, комплексная терапия болевого синдрома у пациентов с РА и остеохондрозом. Механизм действия рекомендованных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами. Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний, аллергических реакций, заболеваний ЖКТ, воспалительного и болевого синдрома».</p>	<p>Рекомендации по комбинированному использованию препаратов различных фармакологических групп для лечения болевого синдрома у больных ревматологического профиля. Лекарственные средства для базисной терапии РА, побочные эффекты, методы выявления и профилактики. Основные принципы фармакотерапии остеоартроза, противовоспалительные препараты для внутрисуставного введения, хондропротекторы. Основные противопоказания к назначению, формирование навыка рационального назначения. Взаимодействие средств, действующих на органы пищеварительного тракта, между собой и с препаратами других групп.</p>	<p>Принципы лечения болевого синдрома у больных ревматологического профиля. Особенности применения лекарственных средств для базисной терапии РА, побочные эффекты, лекарственное взаимодействие с препаратами других фармакологических групп. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков, особенности их клинической симптоматики, меры профилактики и лечения. Основные показания и противопоказания к назначению отдельных препаратов, режим дозирования, реакции лекарственного взаимодействия использовании стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Правила выписывания, хранения и отпуска лекарственных препаратов из группы</p>	<p>Назначить лечение болевого синдрома у больных с ревматологическими заболеваниями. Объяснять действие ЛП из группы стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Выписывать лекарственные препараты из группы наркотических анальгетиков. 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>
------------	--	---	--	---	---



11.	<p>Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома.</p>	<p><b>Цель:</b> формирование навыка рационального назначения гипогликемических средств и проведения инсулинотерапии у больных СД; - формирование универсальных компетенций (УК 1); общепрофессиональных (ОПК 3,5,6,7,11); профессиональных компетенций (ПК 1).</p> <p><b>Задачи:</b> Изучить рекомендации по лечению сахарного диабета 2 типа. Изучить классификацию сахароснижающих средств, механизм действия отдельных препаратов, показания и противопоказания к применению, побочное действие, режим дозирования, взаимодействие с другими лекарственными средствами.</p>	<p>Рекомендации по лечению сахарного диабета 2 типа, принципы рационального комбинирования пероральных сахароснижающих препаратов, выбор препаратов на фоне сопутствующей патологии. Принципы назначения инсулинотерапии, режимы дозирования, возможность комбинации с пероральными сахароснижающими средствами. Побочные эффекты, которые могут возникать при использовании сахароснижающих средств и препаратов инсулина, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p>	<p>Целевые уровни лабораторных критериев эффективности фармакотерапии сахарного диабета 2 типа. Принципы назначения пероральных сахароснижающих средств, препаратов инсулина различной продолжительности действия Контроль эффективности и безопасности лечения. Лекарственное взаимодействие между сахароснижающими средствами различного механизма действия и препаратами других фармакологических групп.</p>	<p>Назначать фармакотерапию сахарного диабета 2 типа с использованием сахароснижающих препаратов, осуществлять выбор наиболее эффективных и безопасных лекарственных средств. Назначать различные схемы инсулинотерапии при недостаточной эффективности пероральных сахароснижающих средств у больных СД 2 типа. Прогнозировать и оценивать нежелательные лекарственные реакции, знать порядок их регистрации. Определять оптимальный режим дозирования, адекватный лечебным задачам. Выписывать рецепты и оформлять лист назначения в условиях дневного стационара.</p>	4
-----	---	--	---	---	--	---

<p>12.</p>	<p>Витамины в клинической практике. Ферротерапия.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома, ферротерапия, витамины».</i></p> <p><i>Практические навыки по курсу «Клиническая фармакология».</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);</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 анемий на основе национальных клинических рекомендаций;</li> <li>- изучить современные рекомендации по лечению недостатка витаминов.</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;</li> <li>- изучить режим дозирования препаратов, при лечении анемий, недостатка витаминов, при патологии органов элиминации;</li> <li>- лекарственное взаимодействие, выявление неблагоприятных побочных реакций.</li> </ul> <p>Оценить приобретенные знания и умения по разделу «Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома, ферротерапия, витамины».</p> <p>Оценить приобретенные знания и умения по курсу «Клиническая фармакология».</p>	<p>Принципы назначения фармакотерапии анемий, рахита, гиповитаминозов, на этапе амбулаторно-поликлинической помощи.</p> <p>Классификация средств, используемых при анемиях, недостатке витаминов, механизм действия, побочные эффекты, методы мониторинга эффективности и безопасности фармакотерапии.</p> <p>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.</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, 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>
------------	---	---	---	--	---



## 4.4.1 Самостоятельная работа обучающихся в семестре В

№	Тема	Внеаудиторная самостоятельная работа			Часы
		Форма	Цель и задачи	Методическое и материально-техническое обеспечение	
1.	Общие вопросы клинической фармакологии. Лекарственное взаимодействие. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>	<p><b>Целью</b> самостоятельной работы студентов является овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа учебного материала, повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности, усиление научных основ практической деятельности</p> <p><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 аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др.  <b>для закрепления и систематизации знаний:</b> работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа</p>	<p>- Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов;</p> <p>- Электронный курс (на платформе Moodle) для самостоятельной работы студентов «Клиническая фармакология» для студентов лечебного факультета: материалы лекций, видео лекций, в том числе преподавателей кафедры, методические рекомендации по самостоятельной работе для студентов, видеоматериалы по темам занятий, методические материалы по темам;</p> <p>-ЭУМК по дисциплине (на платформе Moodle): для контроля освоения тем (тестовые задания, кейсы по</p>	3,5
2.	Клиническая фармакология диуретиков и сердечных гликозидов. Экспертиза фармакотерапии.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; учебно-исследовательская работа (УИР).</i>			3,5

3.	Клиническая фармакология антигипертензивных средств.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>	над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа, изучение нормативной документации, ответы на контрольные вопросы, тестирование, выполнение ситуационных задач и других индивидуальных заданий, предусмотренных рабочей программой.	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.	Клиническая фармакология антиангинальных, антиаритмических и гиполипидемических средств.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			3,5
5.	Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз. Клиническая фармакология препаратов железа. <i>Контрольная работа по разделу «Общие вопросы КФ. КФ диуретиков, сердечных гликозидов. Клиническая фармакология ЛС, действующих на сердечно-сосудистую систему»</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к промежуточному контролю (ПК).</i>			4
6.	Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Патогенетическая терапия новой коронавирусной	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			4

	инфекции.			
7.	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при бронхообструктивном синдроме, противокашлевых и муколитических препаратов. Клиническая фармакология Н <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов. Контрольная работа по разделу «КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. КФ ЛС, действующих на гемостаз. КФ Клиническая фармакология ЛС, используемых в пульмонологии. Клиническая фармакология Н <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов».	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к промежуточному контролю (ПК).</i>		4
8.	Клиническая фармакология antimicrobных препаратов.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>		4
9.	Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых,	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на</i>		4

	противопаразитарных средств. <i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств»</i>	<i>платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к промежуточному контролю (ПК).</i>			
10.	Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при терапии заболеваний органов пищеварения.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			4
11.	Клиническая фармакология сахароснижающих средств. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях щитовидной железы. <i>Защита экспертизы фармакотерапии.</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; учебно-исследовательская работа (УИР).</i>	<b>Целью</b> самостоятельной работы студентов является овладение методами получения новых знаний, приобретение навыков самостоятельного анализа учебного материала, повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности, усиление научных основ практической деятельности	- Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов; - Электронный курс (на платформе Moodle) для самостоятельной работы студентов «Клиническая фармакология» для студентов лечебного факультета:	4
12.	Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на ЦНС. <i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология препаратов, используемых в гастроэнтерологии и эндокринологии, влияющих на ЦНС». Защита экспертизы фармакотерапии.</i>	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; учебно-исследовательская работа (УИР); подготовка к промежуточному контролю (ПК).</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 аудио- и видеозаписей, компьютерной техники и Интернета и др. <b>для закрепления и систематизации знаний:</b> работа с конспектом лекции (обработка текста); повторная работа	материалы лекций, видео лекций, в том числе преподавателей кафедры, 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 задания, кейсы по теме)	4

			над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа, изучение нормативной документации, ответы на контрольные вопросы, тестирование, выполнение ситуационных задач и других индивидуальных заданий, предусмотренных рабочей программой.	<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.	
<b>ИТОГО (часов) в семестре В</b>					<b>46</b>

#### 4.4.2 Самостоятельная работа обучающихся в семестре С

№ п/п	Тема	Внеаудиторная самостоятельная работа			
		Форма	Цель и задачи	Методическое и материально-техническое обеспечение	Часы
1	Особенности фармакотерапии в отдельных возрастных группах, на фоне беременности и лактации, при патологии печени и почек. Вопросы лекарственного взаимодействия	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>	<b>Целью</b> самостоятельной работы обучающихся является повышение уровня их подготовки к дальнейшей эффективной профессиональной деятельности. <b>Задачи:</b> <b>для овладения знаниями:</b> самостоятельное освоение содержания раздела по теме занятия	- Учебно-методическое пособие для самостоятельной внеаудиторной работы студентов. - Электронный курс (на платформе Moodle) для самостоятельной работы студентов лечебного факультета «Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача амбулаторно-поликлинического звена	3,5
2	Рациональная фармакотерапия противомикробными средствами в пульмонологии. Экспертиза	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и</i>	во внеаудиторное время; конспектирование текста; выписки из текста; использование компьютерной техники и Интернета; <b>для закрепления и систематизации знаний:</b> работа с	факультета «Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача амбулаторно-поликлинического звена <a href="http://moodle.vrngmu.ru">http://moodle.vrngmu.ru</a> , где:	3,5



	<i>фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.</i>	<i>дополнительной литературы; учебно-исследовательская работа (УИР).</i>	конспектами лекции (обработка текста); повторная работа над учебным материалом (учебника, дополнительной литературы, аудио- и видеозаписей); составление плана и тезисов ответа, изучение нормативной документации, ответы на контрольные вопросы; тестирование, выполнение ситуационных практических задач и других индивидуальных заданий, предусмотренных рабочей программой.	материалы лекций, видео лекций, в том числе преподавателей кафедры, 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 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.	
3	Рациональная фармакотерапия противомикробными средствами в лечении инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, в хирургической практике.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			3,5
4	Фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций. Контрольная работа по разделу «Рациональное использование противомикробных препаратов в клинической практике; фармакотерапия противовирусных, противогрибковых инфекций». Отчёт по экспертизе фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; учебно-исследовательская работа (УИР); подготовка к промежуточному контролю (ПК).</i>			4,0

5	Актуальные вопросы назначения препаратов, влияющих на гемостаз.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			3,5
6	Фармакотерапия артериальной гипертензии. Экспертиза фармакотерапии истории болезни пациента с коморбидной патологией.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, ТК; решение типовых ситуационных задач; изучение теоретического материала основной и дополнительной литературы и лекционного материала; Moodle – тестирование; учебно-исследовательская работа (УИР).</i>			3,5
7	Фармакотерапия сердечной недостаточности и ишемической болезни сердца. Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия в кардиологии».	<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 промежуточному контролю (ПК).</i>			4,0
8.	Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний. Фармакотерапия аллергических реакций.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			4,0
9.	Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения.	<i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение</i>			3,5

		<i>лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i>			
10.	<p>Фармакотерапия воспалительного и болевого синдрома у больных ревматологического профиля.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний, аллергических реакций, заболеваний ЖКТ, воспалительного и болевого синдрома».</i></p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к промежуточному контролю (ПК).</i></p>			4,0
11.	<p>Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома.</p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы.</i></p>			4,0
12	<p>Витамины в клинической практике. Ферротерапия.</p> <p><i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома, ферротерапия, витамины».</i></p> <p><i>Практические навыки по курсу «Клиническая фармакология».</i></p>	<p><i>подготовка к ПЗ, подготовка к ВК, подготовка к ТК, решение типовых ситуационных задач (СЗ), тестовых заданий по теме занятия, в том числе на платформе Moodle; изучение лекционного материала, основной и дополнительной литературы; подготовка к промежуточному контролю (ПК).</i></p>			4,0

## 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 ( $\Sigma$ )
		УК-1	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	
<b>Раздел 1 ОБЩАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ</b>	<b>11,5</b>								
Общие вопросы клинической фармакологии. Лекарственное взаимодействие. Неблагоприятные побочные реакции фармакотерапии.	11,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
<b>Раздел 2 ЧАСТНАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ</b>	<b>96,5</b>								
Клиническая фармакология диуретиков и сердечных гликозидов. <i>Экспертиза фармакотерапии.</i>	7,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Клиническая фармакология антигипертензивных средств.	8,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Клиническая фармакология антиангинальных, антиаритмических и гиполипидемических средств.	8,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Клиническая фармакология ЛС, влияющих на гемостаз. Клиническая фармакология препаратов железа. <i>Контрольная работа по разделу «Общие вопросы КФ. КФ диуретиков, сердечных гликозидов. Клиническая фармакология ЛС, действующих на сердечно-сосудистую систему»</i>	10	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Клиническая фармакология стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. Патогенетическая терапия новой коронавирусной	10	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>

инфекции.									
Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при бронхообструктивном синдроме, противокашлевых и муколитических препаратов. Клиническая фармакология Н <sub>1</sub> -гистаминоблокаторов. <i>Контрольная работа по разделу «КФ стероидных и нестероидных противовоспалительных средств, наркотических анальгетиков. КФ ЛС, действующих на гемостаз. КФ Клиническая фармакология ЛС, используемых в пульмонологии. Клиническая фармакология Н<sub>1</sub>- гистаминоблокаторов».</i>	8	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология антимикробных препаратов.	10	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология противовирусных, противогрибковых, противопаразитарных средств. <i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология противомикробных средств»</i>	8	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология лекарственных средств, используемых при терапии заболеваний органов пищеварения.	8	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология сахароснижающих средств. Лекарственные средства, применяемые при заболеваниях щитовидной железы. <i>Защита экспертизы фармакотерапии.</i>	8	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология лекарственных средств, влияющих на ЦНС. <i>Контрольная работа по разделу «Клиническая фармакология препаратов, используемых в гастроэнтерологии и эндокринологии».</i>	9	+	+	+	+	+	+	+	7
Клиническая фармакология препаратов железа, витамины.	1	+	+	+	+	+	+	+	7
<b>Итого часов</b>	<b>108</b>								

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

Темы / разделы дисциплины	Ко-во часов	Компетенции							Общее ко-во компетенций (Σ)
		УК-1	ОПК-3	ОПК-5	ОПК-6	ОПК-7	ОПК-11	ПК-1	
<b>Раздел 3 РАЦИОНАЛЬНАЯ ФАРМАКОТЕРАПИЯ</b>	<b>105</b>								
Особенности фармакотерапии в отдельных возрастных группах, на фоне беременности и лактации, при патологии печени и почек. Вопросы лекарственного взаимодействия	7,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Рациональная фармакотерапия противомикробными средствами в пульмонологии. <i>Экспертиза фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.</i>	8,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Рациональная фармакотерапия противомикробными средствами в лечении инфекций мочевыводящих путей, сердца и сосудов, в хирургической практике.	8,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Фармакотерапия вирусных и грибковых инфекций. <i>Контрольная работа по разделу «Рациональное использование противомикробных препаратов в клинической практике; фармакотерапия противовирусных, противогрибковых инфекций». Отчёт по экспертизе фармакотерапии истории болезни с анализом антибактериальной терапии различных нозологий.</i>	8,0	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Актуальные вопросы назначения препаратов, влияющих на гемостаз.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>
Фармакотерапия артериальной гипертензии. <i>Экспертиза фармакотерапии истории болезни пациента с коморбидной патологией.</i>	8,5	+	+	+	+	+	+	+	<b>7</b>

Фармакотерапия сердечной недостаточности и ишемической болезни сердца. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия в кардиологии».</i>	9,0	+	+	+	+	+	+	+	7
Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний. Фармакотерапия аллергических реакций.	10	+	+	+	+	+	+	+	7
Фармакотерапия заболеваний органов пищеварения.	9,5	+	+	+	+	+	+	+	7
Фармакотерапия воспалительного и болевого синдрома у больных ревматологического профиля. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний, аллергических реакций, заболеваний ЖКТ, воспалительного и болевого синдрома».</i>	8,0	+	+	+	+	+	+	+	7
Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома.	10	+	+	+	+	+	+	+	7
Витамины в клинической практике. Ферротерапия. <i>Контрольная работа по разделу «Фармакотерапия сахарного диабета и метаболического синдрома, ферротерапия, витамины».</i> <i>Практические навыки по курсу «Клиническая фармакология».</i>	8,0	+	+	+	+	+	+	+	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 (122 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 лечебного факультета» (семестр В) и «Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача амбулаторно-поликлинического звена» (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. Полипрагмазия, 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 антибиотико-резистентности.
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 остаточных знаний (ВК)	1. РАЗДЕЛ ФАРМАКОЛОГИИ «ФАРМАКОКИНЕТИКА» ИЗУЧАЕТ 1) механизмы действия ЛС 2) избирательность действия ЛС 3) биотрансформацию ЛС в организме 4) влияние ЛС на активность тканевых ферментов 5) взаимодействие лекарственных средств
	2. ЛЕКАРСТВЕННОЕ СРЕДСТВО, ПРИ ОТМЕНЕ КОТОРОГО СУЩЕСТВУЕТ РИСК РАЗВИТИЯ «СИНДРОМА ОТМЕМЫ» 1) гепарин 2) амоксициллин 3) дротаверин 4) адеметионин 5) флуконазол
	3. ПРОТИВОМИКРОБНОЕ ДЕЙСТВИЕ БЕТА-ЛАКТАМНЫХ АНТИБИОТИКОВ ОБУСЛОВЛЕНО 1) нарушением проницаемости цитоплазматической мембраны 2) угнетением синтеза белка на рибосомах 3) угнетением синтеза клеточной стенки 4) ингибированием ДНК-гиразы 5) угнетение эргостерола микробной клетки
	4. ПРОТИВОГРИБКОВЫЙ ПРЕПАРАТ ИЗ ГРУППЫ ПОЛИЕНОВ 1) доксициклин 2) каспофунгин 3) флуконазол 4) амфотерицин В 5) вориконазол
	5. ПРИЧИНА РАЗВИТИЯ ЭКСТРАПИРАМИДНЫХ РАССТРОЙСТВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ НЕЙРОЛЕПТИКОВ 1) стимуляция двигательных зон коры головного мозга 2) возбуждение холинорецепторов скелетных мышц 3) блокада дофаминовых рецепторов в области базальных ядер 4) активация нервно-мышечной передачи 5) угнетение дыхательного центра
	6. НАИБОЛЕЕ ХАРАКТЕРНЫЙ ПОБОЧНЫЙ ЭФФЕКТ ИНГИБИТОРОВ АПФ 1) повышение АД 2) снижение ЧСС 3) нарушения ритма 4) сухой кашель 5) синдром отмены
	7. ДИАРЕЯ НЕИНФЕКЦИОННОГО ГЕНЕЗА ЯВЛЯЕТСЯ ПОКАЗАНИЕМ К НАЗНАЧЕНИЮ 1) натрия тиосульфата 2) лоперамида 3) рифаксимина 4) нифуроксазида 5) фуразолидона
Для текущего контроля (ТК)	1. ГЕПАТОПРОТЕКТОР С АНТИДЕПРЕССИВНОЙ АКТИВНОСТЬЮ 1) ацетилцистеин 2) адеметионин 3) эссенциальные фосфолипиды 4) силибинин 5) урсодезоксихолевая кислота
	2. ОБРАТИМЫЙ ИНГИБИТОР АДФ-РЕЦЕПТОРОВ ТРОМБОЦИТОВ

	<ol style="list-style-type: none"> <li>1) ацетисалициловая кислота</li> <li>2) тикагрелор</li> <li>3) клопидогрел</li> <li>4) абциксимаб</li> <li>5) витамин К</li> </ol>
	<b>3. ПОЛУСИНТЕТИЧЕСКИЙ ПЕНИЦИЛЛИН УЗКОГО СПЕКТРА ДЕЙСТВИЯ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цефазолин</li> <li>2) амоксициллин</li> <li>3) ципрофлоксацин</li> <li>4) оксациллин</li> <li>5) ванкомицин</li> </ol>
	<b>4. ПРЕПАРАТ, ПРОТИВОПОКАЗАННЫЙ ПРИ БЕРЕМЕННОСТИ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) ампициллин</li> <li>2) оксациллин</li> <li>3) пенициллин</li> <li>4) офлоксацин</li> <li>5) азитромицин</li> </ol>
	<b>5. КОНТРОЛЬ БЕЗОПАСНОСТИ ПРИ ЛЕЧЕНИИ МЕТФОРМИНОМ ВКЛЮЧАЕТ</b> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) суточный диурез</li> <li>2) уровень лейкоцитов в крови</li> <li>3) содержание лактата в плазме</li> <li>4) уровень внутриглазного давления</li> <li>5) уровень мочевины</li> </ol>
	<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Какой вид нежелательной побочной реакции имеет место у данной пациентки.</li> <li>2. С чем связано развитие данной побочной реакции.</li> </ol>
	<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> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Укажите фармакотерапевтическую группу антибактериального препарата.</li> <li>2. Оцените рациональность выбора антибиотика. Обоснуйте свой ответ.</li> <li>3. Оцените правильность режима дозирования цефтриаксона.</li> <li>4. Каким должен быть контроль безопасности при назначении цефтриаксона?</li> </ol>
	<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> <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 №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 одновременно 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>
<p>Для промежуточного контроля (ПК)</p>	<p>1. ПРЕПАРАТ ГРУППЫ ТЕТРАЦИКЛИНОВ:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) доксицилин</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,</p>

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

## 6.2.2 Примеры оценочных средств в семестре С

Для контроля остаточных знаний (ВК)	<p>1. НАЗНАЧЕНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО СРЕДСТВА «OFF LABEL»</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) назначение ЛС не по стандартам</li> <li>2) применение ЛС для лечения сопутствующей патологии</li> <li>3) применение ЛС с целью профилактики НПП</li> <li>4) применение ЛС не по показаниям, регламентированным в инструкции или в дозах, не указанных в инструкции</li> <li>5) все перечисленное</li> </ol>
	<p>2. ЦЕФАЛОСПОРИН 2 ПОКОЛЕНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) цефуроксим</li> <li>2) цефтазидим</li> <li>3) цефтриаксон</li> <li>4) цефепим</li> <li>5) цефазолин</li> </ol>
	<p>3. ПРЕПАРАТ ВЫБОРА ПРИ СКАРЛАТИНЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) амоксициллин</li> <li>2) доксициклин</li> <li>3) метронидазол</li> <li>4) гентамицин</li> <li>5) фосфомицин</li> </ol>
	<p>4. 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> <li>5) противопоказан в детском возрасте</li> </ol>
	<p>5. ПРЕПАРАТ ГРУППЫ АНТАЦИДОВ, СОДЕРЖАЩИЙ СОЛИ АЛЮМИНИЯ И МАГНИЯ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) маалокс</li> <li>2) фосфалюгель</li> <li>3) натрия гидрокарбонат</li> <li>4) омепразол</li> <li>5) все перечисленные</li> </ol>
	<p>6. НАЧАЛЬНАЯ ДОЗА ПРЕДНИЗОЛОНА ПРИ АНАФИЛАКТИЧЕСКОМ ШОКЕ</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1) 5–10 мг</li> <li>2) 20–40 мг</li> <li>3) 50–60 мг</li> <li>4) 90–120 мг</li> <li>5) 500 мг</li> </ol>

	<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) пирацетам</li> <li>4) фамотидин</li> <li>5) висмута трикалия дицитрат</li> </ol>
Для текущего контроля (ТК)	<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>
Для промежуточного контроля (ПК)	<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</math>/л, нейтрофилы 69,1% (норма 25-50%), лимфоциты 42,9%, моноциты 9,3%, эозинофилы 5,1%, эритроциты <math>4,4 \times 10^{12}</math>/л, гемоглобин 116 г/л, тромбоциты <math>284 \times 10^6</math>/л. В биохимическом анализе крови СРБ 7,2 мг/л.</p> <p>Протокол рентгенологического исследования: Заключение: Ro-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»**

### **7.1. Учебная литература**

#### **7.1.1. Основная 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)

## 7.1.2. Дополнительная литература

1. Абузарова, Г. Р. Диагностика и дифференцированная фармакотерапия хронического болевого синдрома у онкологических больных / Г. Р. Абузарова. – Москва : ГЭОТАР–Медиа, 2015. – 240 с. – ISBN 978–5–9704–3346–1. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970433461.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)
2. 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)
3. Болезни пищевода, желудка и двенадцатиперстной кишки. Клиника, диагностика и лечение : учебное пособие / Д. И. Трухан, Л. В. Тарасова, С. Н. Филимонов, И. А. Викторова. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2014. – 159 с. – ISBN 978-5-299-00589-9. – URL: <https://e.lanbook.com/book/59859>. – Текст : электронный (дата обращения : 09.07.2021)
4. 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)
5. 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)
6. 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)
7. 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)
8. 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)
9. 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)
10. 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 : 25.06.2021)
11. 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.
12. 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)



13. 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-picshevareniya-9537519/>. – Текст: электронный (дата обращения : 08.07.2021)
14. Пульмонология: национальное руководство : краткое издание / под редакцией А. Г. Чучалина. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. – 768 с. – ISBN 978-5-9704-5323-0. – URL : <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970453230.html>. –Текст : электронный (дата обращения: 09.07.2021).
15. 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)
16. Рациональная фармакотерапия сердечно-сосудистых заболеваний : руководство для практикующих врачей / под общей редакцией Е. И. Чазова, Ю. А. Карпова. – 2-е изд., испр. и доп. – Москва : Литтерра, 2014. – 1056 с. – ISBN 978-5-4235-0082-5. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785423500825.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)
17. Реброва, Н. В. Хроническая сердечная недостаточность: клиника, диагностика, лечение : учебное пособие / Н. В. Реброва, И. В. Долгалёв, Т. М. Рипп. – Томск :СибГМУ, 2019. – 125 с. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/book/hronicheskaya-serdechnaya-nedostatochnost-klinika-diagnostika-lechenie-9295857/>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)
18. Российские клинические рекомендации. Эндокринология / под редакцией И. И. Дедова, Г. А. Мельниченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2018. – 592 с. – ISBN 978-5-9704-4603-4. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970446034.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)
19. Тараканов, А. В. Лекарственные препараты для оказания скорой медицинской помощи / А. В. Тараканов. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 336 с. – URL: <http://www.studmedlib.ru/book/06-COS-2393.html>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)

## 7.2 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет

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. Возможности систем дополненной реальности для фармакологии (AR VR Фармакология, COPD Active Learning Dashboard)
11. Цифровые ресурсы фармацевтической информации. Цифровые справочники, базы данных и приложения.
12. [https://www.drugs.com/drug\\_interactions.html](https://www.drugs.com/drug_interactions.html)
13. [http://www.rlsnet.ru/help\\_interaction.htm](http://www.rlsnet.ru/help_interaction.htm)

14. Автоматизированная система внесения сведения "Фармаконадзор":  
[https://roszdravnadzor.gov.ru/services/npr\\_ais](https://roszdravnadzor.gov.ru/services/npr_ais)
15. Справочник лекарств — мобильное приложение.
16. UpToDate,
17. Medscape app.
18. Clinical Pharmacology Elsevier Inc.,
19. Epocrates Inc.
20. TARASCON PHARMACOPŌEIA.

Он-лайн калькуляторы:

21. <https://nefrosovet.ru/ru/main/948/scf-calc.html>
22. <https://boris.bikbov.ru/2013/07/21/kalkulyator-skf-rascheta-skorosti-klubochkovoy-filtratsii/>
23. Пересчет доз опиоидных анальгетиков: <https://clincalc.com/Opioids/>
24. <https://clincalc.com/Vancomycin/>
25. <https://clincalc.com/Aminoglycoside/>
26. <https://clincalc.com/Corticosteroids/>
27. <https://medcalc.ru/hasbled>
28. <https://medvisor.ru/services/kalkulyator-korrektirovki-dosi-insulina/>

### 7.3 Методические указания и материалы по видам занятий

1. 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)
2. 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)
3. 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.
4. 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.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/806>. – Текст: электронный (дата обращения : 02.07.2021)
5. Тетрадь для внеаудиторной работы по клинической фармакологии : учебное пособие для студентов лечебного факультета / В. Г. Кукес, Г. А. Батищева, Ю. Н. Чернов [и др.]; ФГБОУ ВО ВГМУ им. Н.Н. Бурденко; ФГБОУ ВО Первый МГМУ им. Н. М. Сеченова. – Воронеж : Истоки, 2019. – 135 с. – ISBN 978-5-4473-0135-4. – URL: <http://lib1.vrngmu.ru:8090/MegaPro/Download/MObject/807>. – Текст: электронный (дата обращения : 09.07.2021)

## 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>)

Для обеспечения учебного процесса созданы наборы ситуационных задач, тестовых заданий по изучаемым темам, а также компьютерные презентации, видео презентации, составленные сотрудниками кафедры по всем темам лекционного курса, учебные видеофильмы.

На сайте <http://moodle.vrngmu.ru/> (категории курсов => фармацевтический факультет => кафедра клинической фармакологии) находится электронный курс по разделам «Клиническая фармакология для лечебного факультета» (семестр-В) и «Актуальные вопросы рациональной фармакотерапии в работе врача амбулаторно-поликлинического звена» (семестр-С) для самостоятельной работы студентов лечебного факультета с возможностью выполнения заданий в дистанционной форме и элементами обратной связи. В курсе представлена информация по 12 темам в семестре-В и по 12 темам в семестре-С, которая включает в себя презентации лекций, ссылки на видеолекции ведущих специалистов и видеолекции, записанные преподавателями кафедры клинической фармакологии, текстовые теоретические материалы, наглядный материал (схемы, рисунки), тесты для самоконтроля в каждой теме, тренинги, задания, ситуационные задачи, два итоговых тестирования (по 100 вопросов) по пройденным разделам семестра-В и семестра-С.