

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное автономное образовательное учреждение  
высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет  
имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России)**

**Медико-биологический факультет**

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Декан медико-  
биологического факультета  
д-р биол. наук, проф.  
\_\_\_\_\_ Е. Б. Прохорчук  
«29» августа 2022 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б.1.О.29 КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ**

для образовательной программы высшего образования -  
программы специалитета  
по специальности  
33.05.01 Фармация

Настоящая рабочая программа дисциплины Б.1.О.29 Клиническая фармакология (далее – рабочая программа дисциплины) является частью программы специалитета по специальности 33.05.01 Фармация.

Направленность (профиль) образовательной программы: Фармация

Форма обучения: очная

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре клинической фармакологии им. Ю.Б. Белоусова лечебного факультета (далее – кафедра) ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России под руководством Тепловой Н.В., д.м.н., профессора.

Составители:

| № п/п | Фамилия, Имя, Отчество    | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность                                               | Основное место работы                             | Подпись |
|-------|---------------------------|-------------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| 1     | Теплова Наталья Вадимовна | д-р мед. наук, доцент         | Заведующая кафедрой клинической фармакологии им. Ю.Б. Белоусова ЛФ | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России |         |
| 2     | Еремина Юлия Николаевна   | канд. мед. наук               | Доцент кафедры клинической фармакологии им. Ю.Б. Белоусова ЛФ      | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России |         |

Рабочая программа дисциплины (модуля) рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (протокол № 10 от «28» июня 2022 г.).

Рабочая программа дисциплины рекомендована к утверждению рецензентами:

| № п/п | Фамилия, Имя, Отчество       | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность                                                                         | Основное место работы                             | Подпись |
|-------|------------------------------|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|---------|
| 1     | Романов Борис Константинович | д-р мед. наук, проф.          | заведующий кафедрой фармакологии педиатрического факультета ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова | ФГАОУ ВО РНИМУ им. Н.И. Пирогова Минздрава России |         |
| 2     | Синицина Ирина Ивановна      | д-р мед. наук, проф.          | проф. кафедры клинической фармакологии и терапии                                             | ФГБОУ ДПО РМАНПО Минздрава России г.Москва        |         |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена советом медико-биологического факультета, протокол №1 от «29» августа 2022 г.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 33.05.01 Фармация утвержденный Приказом Министра образования и науки Российской Федерации от «27» марта 2018г. № 219 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта высшего образования - специалитет по специальности 33.05.01 Фармация» (Далее – ФГОС ВО 3++).

2) Общая характеристика образовательной программы.

3) Учебный план образовательной программы.

4) Устав и локальные акты Университета.

## **1. Общие положения**

### **1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

1.1.1 Целью освоения дисциплины является овладение знаниями общей и частной клинической фармакологии, принципов эффективного и безопасного выбора лекарственных средств на основе клинических рекомендаций, стандартов диагностики и лечения, перечня жизненно необходимых и важнейших лекарственных средств для обеспечения лечебно-профилактического процесса в стационарных и амбулаторно–поликлинических условиях, проведению активной информационно–консультативной и экспертно–аналитической работы с врачами и потребителями лекарственных средств.

1.1.2 Задачи, решаемые в ходе освоения программы дисциплины:

- получение студентами знаний общей и частной клинической фармакологии, современных достижений в области фундаментальной и клинической медицины с позиций доказательной медицины;
- получение студентами знаний по фармакодинамике и фармакокинетике основных групп ЛС, применяющихся с целью профилактики и лечения наиболее распространенных заболеваний, показаниям и противопоказаниям к применению основных групп лекарственных средств;
- формирование знаний об особенностях клинической фармакологии препаратов в разных возрастных группах (пожилые, детский возраст), при патологических состояниях, при беременности и лактации;
- формирование знаний о видах взаимодействия препаратов и лекарственной несовместимости;
- формирование знаний о видах нежелательных лекарственных реакций, методах профилактики и контроля за безопасностью применения лекарств, принципах фармаконадзора, оформлении карты-извещения о нежелательной реакции лекарственных средств;
- формирование знаний о принципах клинико-фармакологического подхода к выбору групп лекарственных средств для фармакотерапии основных заболеваний;
- формирование у студентов навыков, необходимых для консультативной деятельности провизора в области обеспечения врачей и потребителей препаратов полной информацией по клинической фармакологии с целью наиболее рационального использования.

### **1.2. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы**

Дисциплина Клиническая фармакология изучается в 7 и 8 семестрах и относится к обязательной части Блока Б1 Дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 з.е.

Для успешного освоения настоящей дисциплины обучающиеся должны освоить следующие дисциплины: Аналитическая химия, Безопасность жизнедеятельности, Биологическая химия, Ботаника, История фармации, Иностранный язык, История Отечества, Латинский язык, Математика, Микробиология, Общая гигиена, Общая и неорганическая химия, Органическая химия, Патология, Фармакогнозия, Фармакология, Организация и правила производства лекарственных средств, Фармацевтическая химия, Физика, Физиология с основами анатомии, Физическая и коллоидная химия, Физическая культура, Философия, Введение в фармацию, Токсикологическая химия, Молекулярные механизмы физиологических процессов, Основы государственной регистрации лекарственных препаратов, Фармакогеномика, Фармацевтическая информатика, Этика и деонтология профессиональной деятельности провизора, Юридические основы деятельности провизора, Правоведение, Психология и конфликтология, Экономическая теория и практик: Фармацевтическая пропедевтическая практика, Практика по оказанию первой помощи, Практика по фармакогнозии, Основы и методология выполнения НИР, Полевая практика по ботанике, Практика по фармацевтической технологии, Практика по контролю качества лекарственных средств, Практика по управлению и экономике фармацевтических организаций, Практика по фармацевтическому консультированию и информированию.

Знания, умения и опыт практической деятельности, приобретенные при освоении настоящей дисциплины, необходимы для успешного освоения дисциплин: Биотехнология, Медицинское и фармацевтическое товароведение, Управление и экономика фармации, Фармацевтическая технология, Компьютерное конструирование лекарств, Организация биомедицинских исследований, Фармацевтическое консультирование и информирование, Фармацевтический маркетинг и практики Практика по общей фармацевтической технологии; а также сдаче Государственного экзамена по специальности «Фармация».

### **1.3. Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля)**

7 семестр

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                              | Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля) (уровень сформированности индикатора (компетенции)) |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| УК 1_. ИД2 определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению                                                                                  | Знать:                                                                                                  | методы анализа проблемной ситуации.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | устанавливать причины возникновения; определять степень полноты и достоверности информации о проблемной ситуации.                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять задачи для дальнейшей разработки способов ее решения.                                                                                                                                                    |
| УК 1_. ИД3 критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников                                                                                      | Знать:                                                                                                  | критерии и способы оценки информации; принципы оценки и анализа информации.                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | определять и интерпретировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | выявления противоречивой информации.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| УК 1_. ИД4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.                                                                  | Знать:                                                                                                  | основные принципы решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | аргументировать выбор стратегии решения проблемной ситуации и разрабатывать алгоритм решения.                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | обработки информации о проблемной ситуации; формирования собственного мнения и суждения в стратегии решения проблемной ситуации.                                                                                                                                                           |
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач                                |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК 2. ИД1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека. | Знать:                                                                                                  | морфофункциональные особенности, физиологические состояния, патогенетические механизмы развития патологических процессов организма человека для решения профессиональных задач в выборе лекарственной терапии на основе знаний фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов. |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | на основе анализа знаний о механизмах развития патологических процессов и физиологических состояний учитывать фармакокинетику и фармакодинамику препаратов для индивидуального выбора фармакотерапии.                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | анализа рационального выбора лекарственной терапии.                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК 2. ИД2</b><br>Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека                                     | Знать:                                              | классификации основных групп препаратов для лечения распространенных и социально значимых заболеваний; их механизм действия, целевые терапевтические фармакодинамические эффекты и их выраженность для различных препаратов одной фармакологической группы; а также побочные эффекты и факторы, увеличивающие риск их развития с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь:                                              | объяснить механизм развития фармакодинамических эффектов, их выраженность в зависимости от физиологических состояний и патологических процессов в организме пациента, в том числе при взаимодействии с пищей, а также с учетом факторов риска развития нежелательных явлений                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | рационального выбора к применению максимально эффективных и безопасных препаратов в структуре лечения определенной патологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОПК 2. ИД3</b><br>Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента                                                              | Знать:                                              | классификации основных безрецептурных лекарственных препаратов, применяющихся для лечения распространенных и социально значимых заболеваний; их механизм действия, терапевтические эффекты, показания, противопоказания, побочные эффекты, особенности дозирования с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь:                                              | Учитывать особенности физиологических состояний (беременность, лактация, вес, детский, пожилой возраст пациента), патологических процессов, изменяющих фармакокинетику безрецептурных лекарственных препаратов (хроническая сердечная недостаточность, почечная, печеночная недостаточность, эндокринные заболевания и др.).                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | рационального выбора безрецептурных лекарственных препаратов в первую очередь максимально безопасных и эффективных с учетом оптимального режима дозирования, взаимодействия с пищей и другими препаратами.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b>                                                                                      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПК 3. ИД 1</b><br>Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | Знать:                                              | классификации и клиникофармакологические характеристики основных групп препаратов, применяемых для лечения определенных нозологий с учетом действия на ведущие этио-патогенетические механизмы заболевания, клиникофармакологическую и медицинскую терминологию, используемую в текстах инструкций по применению лекарств.                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь:                                              | проводить выбор оптимального препарата при консультировании посетителя аптечной организации с учетом терапевтических и клиникофармакологических особенностей лекарственных средств.                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | проведения консультирования посетителя аптечной организации в части выбора и рационального применения препарата в зависимости от его клиникофармакологических особенностей, лекарственной формы, способа применения, цены, производителя, взаимодействия с другими лекарствами и с пищей.                                                                             |
| <b>ПК 3. ИД 2</b><br>Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм                                                                                                                                          | Знать:                                              | синонимы и аналоги препаратов, их возможные побочные действия, взаимодействия, биофармацевтические особенности для информирования медицинских работников, порядок обращения в надзорные органы при выявлении нежелательных побочных действий лекарств, правила и порядок работы системы фармаконадзора.                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уметь:                                              | пользоваться официальными информационными источниками по вопросам обращения лекарственных средств, а также их синонимов и аналогов, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | информирования медицинских работников о лекарственных препаратах и аналогах с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, а также возможных побочных действиях и порядке обращения в надзорные органы с сообщением при их возникновении.                                                                                                              |
| <b>ПК 3. ИД 3</b><br>Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимах в рамках одного международного непатентованного наименования и цен на них, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | Знать:                                              | классификации основных групп препаратов, применяемых для лечения определенных нозологий, а также их синонимах в рамках одного международного непатентованного наименования и цен на них, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм; принципы замены в рамках одного международного непатентованного наименования и одной фармакологической группы. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уметь:                                              | провести адекватную замену лекарственного препарата в установленном порядке на синонимичный или аналогичный с учетом стоимости и доступности для посетителя аптечной организации с учетом клиникофармакологических характеристик в рамках одного международного непатентованного наименования.                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные в рамках одного международного непатентованного наименования с учетом особенностей лекарственных форм, информации о группах лекарственных препаратов, государственной регистрации лекарственного препарата.                                                            |

8 семестр

| Код и наименование компетенции                                                                                                                                                                                    |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                              | Планируемые результаты освоения дисциплины (модуля) (уровень сформированности индикатора (компетенции)) |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| УК-1. Способен осуществлять критический анализ проблемных ситуаций на основе системного подхода, вырабатывать стратегию действий                                                                                  |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| УК 1_. ИД2 определяет пробелы в информации, необходимой для решения проблемной ситуации, и проектирует процессы по их устранению                                                                                  | Знать:                                                                                                  | методы анализа проблемной ситуации.                                                                                                                                                                                                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | устанавливать причины возникновения; определять степень полноты и достоверности информации о проблемной ситуации.                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | решения проблемной ситуации на основе доступных источников информации; определять задачи для дальнейшей разработки способов ее решения.                                                                                                                                                    |
| УК 1_. ИД3 критически оценивает надежность источников информации, работает с противоречивой информацией из разных источников                                                                                      | Знать:                                                                                                  | критерии и способы оценки информации; принципы оценки и анализа информации.                                                                                                                                                                                                                |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | определять и интерпретировать информацию, требуемую для решения поставленной задачи.                                                                                                                                                                                                       |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | выявления противоречивой информации.                                                                                                                                                                                                                                                       |
| УК 1_. ИД4 Разрабатывает и содержательно аргументирует стратегию решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.                                                                  | Знать:                                                                                                  | основные принципы решения проблемной ситуации на основе системного и междисциплинарного подходов.                                                                                                                                                                                          |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | аргументировать выбор стратегии решения проблемной ситуации и разрабатывать алгоритм решения.                                                                                                                                                                                              |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | обработки информации о проблемной ситуации; формирования собственного мнения и суждения в стратегии решения проблемной ситуации.                                                                                                                                                           |
| ОПК-2. Способен применять знания о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека для решения профессиональных задач                                |                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| ОПК 2. ИД1 Анализирует фармакокинетику и фармакодинамику лекарственного средства на основе знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека. | Знать:                                                                                                  | морфофункциональные особенности, физиологические состояния, патогенетические механизмы развития патологических процессов организма человека для решения профессиональных задач в выборе лекарственной терапии на основе знаний фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных препаратов. |
|                                                                                                                                                                                                                   | Уметь:                                                                                                  | на основе анализа знаний о механизмах развития патологических процессов и физиологических состояний учитывать фармакокинетику и фармакодинамику препаратов для индивидуального выбора фармакотерапии.                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                   | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями):                                                     | анализа рационального выбора лекарственной терапии.                                                                                                                                                                                                                                        |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>ОПК 2. ИД2</b><br>Объясняет основные и побочные действия лекарственных препаратов, эффекты от их применения и взаимодействия с пищей с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов в организме человека                                     | Знать:                                              | классификации основных групп препаратов для лечения распространенных и социально значимых заболеваний; их механизм действия, целевые терапевтические фармакодинамические эффекты и их выраженность для различных препаратов одной фармакологической группы; а также побочные эффекты и факторы, увеличивающие риск их развития с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь:                                              | объяснить механизм развития фармакодинамических эффектов, их выраженность в зависимости от физиологических состояний и патологических процессов в организме пациента, в том числе при взаимодействии с пищей, а также с учетом факторов риска развития нежелательных явлений                                                                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | рационального выбора к применению максимально эффективных и безопасных препаратов в структуре лечения определенной патологии                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>ОПК 2. ИД3</b><br>Учитывает морфофункциональные особенности, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека при выборе безрецептурных лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента                                                              | Знать:                                              | классификации основных безрецептурных лекарственных препаратов, применяющихся для лечения распространенных и социально значимых заболеваний; их механизм действия, терапевтические эффекты, показания, противопоказания, побочные эффекты, особенности дозирования с учетом морфофункциональных особенностей, физиологических состояний и патологических процессов.                                                             |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь:                                              | Учитывать особенности физиологических состояний (беременность, лактация, вес, детский, пожилой возраст пациента), патологических процессов, изменяющих фармакокинетику безрецептурных лекарственных препаратов (хроническая сердечная недостаточность, почечная, печеночная недостаточность, эндокринные заболевания и др.).                                                                                                    |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | рационального выбора безрецептурных лекарственных препаратов в первую очередь максимально безопасных и эффективных с учетом оптимального режима дозирования, взаимодействия с пищей и другими препаратами.                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>ПК-3. Способен осуществлять фармацевтическое информирование и консультирование при отпуске и реализации лекарственных препаратов для медицинского применения и других товаров аптечного ассортимента</b>                                                                                      |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>ПК 3. ИД 1</b><br>Оказывает информационно-консультационную помощь посетителям аптечной организации при выборе лекарственных препаратов и других товаров аптечного ассортимента, а также по вопросам их рационального применения, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | Знать:                                              | классификации и клиникофармакологические характеристики основных групп препаратов, применяемых для лечения определенных нозологий с учетом действия на ведущие этио-патогенетические механизмы заболевания, клиникофармакологическую и медицинскую терминологию, используемую в текстах инструкций по применению лекарств.                                                                                                      |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Уметь:                                              | проводить выбор оптимального препарата при консультировании посетителя аптечной организации с учетом терапевтических и клиникофармакологических особенностей лекарственных средств.                                                                                                                                                                                                                                             |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | проведения консультирования посетителя аптечной организации в части выбора и рационального применения препарата в зависимости от его клиникофармакологических особенностей, лекарственной формы, способа применения, цены, производителя, взаимодействия с другими лекарствами и с пищей.                                                                             |
| <b>ПК 3. ИД 2</b><br>Информирует медицинских работников о лекарственных препаратах, их синонимах и аналогах, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм                                                                                                                                          | Знать:                                              | синонимы и аналоги препаратов, их возможные побочные действия, взаимодействия, биофармацевтические особенности для информирования медицинских работников, порядок обращения в надзорные органы при выявлении нежелательных побочных действий лекарств, правила и порядок работы системы фармаконадзора.                                                               |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уметь:                                              | пользоваться официальными информационными источниками по вопросам обращения лекарственных средств, а также их синонимов и аналогов, возможных побочных действиях и взаимодействиях, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм.                                                                                                                     |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | информирования медицинских работников о лекарственных препаратах и аналогах с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм, а также возможных побочных действиях и порядке обращения в надзорные органы с сообщением при их возникновении.                                                                                                              |
| <b>ПК 3. ИД 3</b><br>Принимает решение о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные препараты в установленном порядке на основе информации о группах лекарственных препаратов и синонимах в рамках одного международного непатентованного наименования и цен на них, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм | Знать:                                              | классификации основных групп препаратов, применяемых для лечения определенных нозологий, а также их синонимах в рамках одного международного непатентованного наименования и цен на них, с учетом биофармацевтических особенностей лекарственных форм; принципы замены в рамках одного международного непатентованного наименования и одной фармакологической группы. |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Уметь:                                              | провести адекватную замену лекарственного препарата в установленном порядке на синонимичный или аналогичный с учетом стоимости и доступности для посетителя аптечной организации с учетом клиникофармакологических характеристик в рамках одного международного непатентованного наименования.                                                                        |
|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Владеть практическим опытом (трудовыми действиями): | принятия решения о замене выписанного лекарственного препарата на синонимичные или аналогичные в рамках одного международного непатентованного наименования с учетом особенностей лекарственных форм, информации о группах лекарственных препаратов, государственной регистрации лекарственного препарата.                                                            |

## 2. Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость

| Формы работы обучающихся /<br>Виды учебных занятий/<br>Формы промежуточной аттестации                         |                                              | Всего<br>часов | Распределение часов<br>по семестрам |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|----------------|-------------------------------------|---|---|---|---|---|------------|------------|---|----|----|----|
|                                                                                                               |                                              |                | 1                                   | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7          | 8          | 9 | 10 | 11 | 12 |
| <b>Учебные занятия</b>                                                                                        |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| <b>Контактная работа обучающихся с преподавателем в семестре (КР), в т.ч.:</b>                                |                                              | <b>134</b>     |                                     |   |   |   |   |   | <b>70</b>  | <b>64</b>  |   |    |    |    |
| Лекционное занятие (ЛЗ)                                                                                       |                                              | 32             |                                     |   |   |   |   |   | 16         | 16         |   |    |    |    |
| Семинарское занятие (СЗ)                                                                                      |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Практическое занятие (ПЗ)                                                                                     |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Практикум (П)                                                                                                 |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Лабораторно-практическое занятие (ЛПЗ)                                                                        |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Лабораторная работа (ЛР)                                                                                      |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Клинико-практические занятия (КПЗ)                                                                            |                                              | 84             |                                     |   |   |   |   |   | 48         | 36         |   |    |    |    |
| Специализированное занятие (СПЗ)                                                                              |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Комбинированное занятие (КЗ)                                                                                  |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Коллоквиум (К)                                                                                                |                                              | 15             |                                     |   |   |   |   |   | 6          | 9          |   |    |    |    |
| Контрольная работа (КР)                                                                                       |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Итоговое занятие (ИЗ)                                                                                         |                                              | 3              |                                     |   |   |   |   |   |            | 3          |   |    |    |    |
| Групповая консультация (ГК)                                                                                   |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Конференция (Конф.)                                                                                           |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Иные виды занятий                                                                                             |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся в семестре (СРО), в т.ч.</b>                                            |                                              | <b>82</b>      |                                     |   |   |   |   |   | <b>38</b>  | <b>44</b>  |   |    |    |    |
| Подготовка к учебным аудиторным занятиям                                                                      |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Подготовка истории болезни                                                                                    |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Подготовка курсовой работы                                                                                    |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Подготовка реферата                                                                                           |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Иные виды самостоятельной работы (в т.ч. выполнение практических заданий проектного, творческого и др. типов) |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                               |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| <b>Контактная работа обучающихся в ходе промежуточной аттестации (КРПА), в т.ч.:</b>                          |                                              | <b>36</b>      |                                     |   |   |   |   |   |            | <b>36</b>  |   |    |    |    |
| Зачёт (З)                                                                                                     |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Защита курсовой работы (ЗКР)                                                                                  |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| Экзамен (Э)**                                                                                                 |                                              | 9              |                                     |   |   |   |   |   |            | 9          |   |    |    |    |
| <b>Самостоятельная работа обучающихся при подготовке к промежуточной аттестации (СРПА), в т.ч.</b>            |                                              | <b>27</b>      |                                     |   |   |   |   |   |            | <b>27</b>  |   |    |    |    |
| Подготовка к экзамену**                                                                                       |                                              |                |                                     |   |   |   |   |   |            |            |   |    |    |    |
| <b>Общая трудоёмкость дисциплины (ОТД)</b>                                                                    | <b>в часах: ОТД = КР+СРС+КРПА+СРПА</b>       | <b>252</b>     |                                     |   |   |   |   |   | <b>108</b> | <b>144</b> |   |    |    |    |
|                                                                                                               | <b>в зачетных единицах: ОТД (в часах):36</b> | <b>7</b>       |                                     |   |   |   |   |   | <b>3</b>   | <b>4</b>   |   |    |    |    |

### 3. Содержание дисциплины (модуля)

#### 3.1. Содержание разделов (модулей), тем дисциплины (модуля)

7 семестр

| № п/п                                                    | Шифр компетенции                                    | Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля) | Содержание раздела и темы в дидактических единицах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                        | 2                                                   | 3                                                       | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| <b>Модуль №1. Общие вопросы клинической фармакологии</b> |                                                     |                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 1.                                                       | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии       | Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии: клиническая фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология. Классификация болезней (МКБ). Классификация ЛС. Понятие фармакотерапии. Клинико-фармакологический алгоритм выбора лекарств. Виды фармакотерапии (этиотропная, патогенетическая, симптоматическая, профилактическая). Принципы рациональной фармакотерапии, лекарственный формуляр, стандарты, клинические рекомендации. Фармакодинамика. Механизмы действия лекарственных средств, фармакологические мишени (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Клиническая фармакокинетика. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Фармакокинетическая кривая, биодоступность, пути введения и особенности всасывания препаратов. Оригинальные препараты, дженерики. Эквивалентная замена лекарственных средств. Оценка эффективности и безопасности применения препаратов. |
| 2.                                                       | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 2. Основы доказательной медицины.                  | Клинические исследования лекарственных средств: фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований. Доказательная медицина: принципы, уровни рекомендованности, классы доказательности. Источники информации от лекарственном средстве: мета-анализ, рандомизированные клинические исследования, справочники, электронные базы данных, интернет-ресурсы и т.д. Значение доказательной медицины в клинической практике. Формулярная система (Федеральный формуляр, формуляр лечебного                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                   |                                                     |                                                                                          | учреждения). Стандарты и рекомендации по лечению основных заболеваний. Федеральный закон «Об обращении лекарственных средств».                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
| 3.                                                                                                                                | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 3. Особенности взаимодействия лекарственных средств                                 | Виды и классификации лекарственных взаимодействий. Фармацевтическое взаимодействие, понятие о совместимости препаратов. Фармакокинетическое взаимодействие на уровнях всасывания, распределения, метаболизма и выведения препаратов. Фармакодинамическое взаимодействие. Выбор безопасной и эффективной лекарственной терапии с учетом фармакокинетических особенностей взаимодействия лекарств. Принципы их комбинирования: рациональные, возможные, нерациональные и опасные комбинации.                                                                                                                                   |
| 4                                                                                                                                 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 4. Нежелательные лекарственные реакции                                              | Понятие нежелательной реакции при применении лекарств, классификации нежелательных проявлений действия препаратов тяжелые, серьезные, тератогенные, токсические и др. эффекты лекарственных средств. Регистрация нежелательных лекарственных реакций и заполнение карты-извещения. Система фармаконадзора России. Факторы риска развития нежелательных лекарственных реакций. Особенности проявления действия лекарств у беременных: тератогенность, эмбриотоксичность, фетотоксичность. Основы фармакогенетики. Генетический полиморфизм; влияние на фармакокинетику, фармакодинамику и безопасность применения препаратов. |
| <b>Модуль №2. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению препаратов при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</b> |                                                     |                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5                                                                                                                                 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 5. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся при артериальной гипертензии. | Классификация артериальной гипертензии, симптомы, клинические проявления стратификация риска. Принципы фармакотерапии на основе доказательной медицины. Клинико-фармакологические подходы к выбору препаратов при артериальной гипертензии и гипертонических кризов с учётом индивидуальных особенностей пациента, фармакокинетики, фармакодинамики, стандартов лечения. Клиническая фармакология антигипертензивных препаратов. ингибиторы АПФ (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, фозиноприл), антагонисты ангиотензиновых рецепторов (лазортан, валсартан, кандесартан), β-                                                |

|   |                                                                 |                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|---|-----------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   |                                                                 |                                                                                                          | <p>адреноблокаторы (небиволол, пропранолол, атенолол, метопролол, карведилол, бисопролол, соталол), блокаторы медленных кальциевых каналов (нифедипин, амлодипин, верепамил, дилтиазем), диуретики (петлевые, тиазидные), агонисты центральных <math>\alpha_2</math>-адренорецепторов и <math>I_1</math>-имидазолиновых рецепторов (клонидин, моксонидин), <math>\alpha</math>-адреноблокаторы (доксазозин), прямой ингибитор ренина (алискирен). Методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия лекарств при их комбинированном назначении и в сочетании с препаратами других групп.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 6 | <p>УК 1<br/>ИД 2-4<br/>ОПК 2<br/>ИД 1-3<br/>ПК 3<br/>ИД 1-3</p> | <p>Тема 6. Клиническая фармакология препаратов для лечения хронической сердечной недостаточности</p>     | <p>Классификация хронической сердечной недостаточности. Симптомы и признаки. Принципы лечения на основе доказательной медицины. Основная, дополнительная и вспомогательная группы препаратов для лечения ХСН со сниженной фракцией выброса левого желудочка. Клинико-фармакологические подходы к выбору препаратов для лечения ХСН; методы оценки эффективности и безопасности. Возможные взаимодействия при их комбинированном назначении и в сочетании с другими лекарствами. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на прогноз заболевания, на сократимость миокарда: ингибиторы АПФ, бета-адреноблокаторы (небиволол, бисопролол, карведилол, метапролол сукцинат), антагонисты альдостерона и др. Средства, применяемые в определенных клинических ситуациях: диуретические препараты: петлевые диуретики (фуросемид, торасемид), тиазидные и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, индапамид), хлорталидон; сердечные гликозиды (дигоксин), <math>\beta_1</math>-симпатомиметики (добутамин, допамин, эринефрин, норэпинефрин), левосимендан и др.</p> |
| 7 | <p>УК 1<br/>ИД 2-4<br/>ОПК 2<br/>ИД 1-3<br/>ПК 3<br/>ИД 1-3</p> | <p>Тема 7. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся для лечения ишемической болезни сердца</p> | <p>Классификация ишемической болезни сердца, симптомы, клинические проявления, принципы фармакотерапии. Клинико-фармакологические подходы к выбору препаратов с учётом индивидуальных особенностей фармакокинетики, фармакодинамики, доказательной медицины, стандартов лечения. Клиническая фармакология</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |

|    |                                                     |                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                     |                                                                                   | антиангинальных препаратов: β-адреноблокаторы (атенолол, карведилол, бисопролол, соталол), блокаторы медленных кальциевых каналов (нифедипин, амлодипин, верапамил, дилтиазем), венозные дилататоры (нитроглицерин, изосорбидадинитрат, изосорбидамонитрат, молсидомин). Блокаторы f-каналов (ивабрадин) и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 8  | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 8. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов                      | Основные виды аритмий. Клинико-фармакологические подходы к выбору препаратов при часто встречающихся нарушениях ритма (наджелудочковая тахикардия, фибрилляция предсердий) методы оценки эффективности и безопасности. Возможные лекарственные взаимодействия. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов: IA класс (хинидин, прокаинамид), IB класс (лидокаин), IC класс (пропафенон), II класс (β-блокаторы), III класс (амиодарон), VI класс (блокаторы медленных кальциевых каналов: верапамил, дилтиазем), V класс (блокаторы хлорных каналов: алинидин) и др.                                                                  |
| 9  | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 9. Клиническая фармакология препаратов, контролирующих тромбообразование     | Механизмы тромбообразования. Патогенез тромбообразования. Клинико-фармакологические подходы к выбору антитромботических препаратов для лечения разных форм ишемической болезни сердца, лечения и профилактики тромбозов и тромбоэмболий и др. Режимы дозирования. Побочные эффекты, профилактика. Возможные комбинаций и взаимодействия с другими ЛС. Гемостатики. Клиническая фармакология антитромботических препаратов: фибринолитики (стрептокиназа, альтеплаза), антикоагулянты (гепарин, низкомолекулярные гепарины, фондапаринукс, варфарин, гатраны, ксабаны), антиагреганты (ацетилсалициловая кислота, клопидогрел, пентоксифиллин). |
| 10 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 10. Клиническая фармакология препаратов для лечения метаболического синдрома | Определение метаболического синдрома. Классификация ожирения. Основные принципы лечения. Оценка метаболических и гемодинамических нарушений для выбора объема терапии. Классификация и виды дислипидемий. Гиполипидемические препараты: статины (симвастатин, аторвастатин), фибраты (фенофибрат), омега-3 полиненасыщенные жирные кислоты и др. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии при                                                                                                                                                                                                                                 |

|                                                                                                                                                                                                      |                                                     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                                                                      |                                                     |                                                                                                   | дислипидемии. Комбинация лекарственных взаимодействий препаратами других классов.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| <b>Модуль №3. Принципы выбора и применения противовоспалительных и препаратов, применяющихся для лечения эндокринных заболеваний, заболеваний центральной нервной системы, авитаминозов и анемий</b> |                                                     |                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11                                                                                                                                                                                                   | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 11. Клиническая фармакология препаратов для лечения распространенных эндокринных заболеваний | <p>Препараты для лечения сахарного диабета (инсулины, пероральные гипогликемические препараты - производные сульфонилмочевины, бигуаниды, неглиитиниды, тиазолидиндионы, ингибиторы альфа – глюкозидаз). Симптомы и принципы фармакотерапии сахарного диабета. Новые препараты для лечения сахарного диабета. Препараты для лечения заболеваний щитовидной железы (тиреоидные гормоны, антитиреоидные средства). Признаки заболеваний щитовидной железы и принципы фармакотерапии. Неотложные состояния в эндокринологии (тиреотоксический криз, гипотиреоидная кома, гипогликемия, гипогликемическая кома, диабетический кетоацидоз). Принципы фармакотерапии.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| 12                                                                                                                                                                                                   | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 12. Клиническая фармакология противовоспалительных препаратов                                | <p>Клиническая фармакология стероидных противовоспалительных средств. Принципы терапии глюкокортикостероидами. Показания к применению. Симптомы и синдромы системных заболеваний. Фармакотерапия ревматических заболеваний (ревматоидного артрита, артрозов). Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных лекарственных средств (ацетилсалициловая кислота, ибупрофен, диклофенак, мелоксикам, рофекоксиб, нимесулид), базисные, медленно действующие противовоспалительные лекарственные средства (метотрексат, сульфасалазин, хлорохин, пеницилламин, лефлуномид). Средства, применяемые при подагре: аллопуринол. Препараты, влияющие на структуру и минерализацию костей (золедроновая кислота, стронция ранелат).</p> <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению препаратов при ревматических заболеваниях. Принципы выбора путей введения, режима дозирования в зависимости от локализации воспалительного процесса. Профилактика нежелательных реакций препаратов. Возможные лекарственные взаимодействия.</p> |

|    |                                                     |                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|-----------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 13 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 13. Клиническая фармакология антианемических лекарственных средств                                         | Классификация анемий. Клинические проявления, симптомы и синдромы заболеваний крови. Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению препаратов для лечения различных видов анемий. Клиническая фармакология препаратов антианемических препаратов |
| 14 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 14. Клиническая фармакология витаминов                                                                     | Клиническая фармакология витаминных препаратов, водорастворимые витамины, жирорастворимые витамины. Место в фармакотерапии, показания к применению, клинико-фармакологические подходы к выбору и применению. Понятия о дисвитаминозах, гиповитаминозах.    |
| 15 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 15. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся для лечения заболеваний центральной нервной системы | Клиническая фармакология антидепрессантов, антиконвульсантов, снотворных лекарственных средств. Классификация препаратов, показания, противопоказания, взаимодействия, методы контроля эффективности и безопасности, примеры                               |

#### 8 семестр

| № п/п                                                                                             | Шифр компетенции                                     | Наименование раздела (модуля), темы дисциплины (модуля)                         | Содержание раздела и темы в дидактических единицах                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                                 | 2                                                    | 3                                                                               | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| <b>Модуль №4. Клинико-фармакологический подход к выбору и применению антимикробных препаратов</b> |                                                      |                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 1                                                                                                 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-33 | Тема 16. Клиническая фармакология основных классов антибактериальных препаратов | Группы антибактериальных препаратов: пенициллины (бензилпенициллин, оксацилин, ампицилин, амоксициллин, амоксициллин/клавулановая кислота), цефалоспорины (цефуроксим, цефалексин, цефтриаксон, цефтазидим, цефепим), карбапенемы (имипенем, меропенем, дорипенем), аминогликозиды (амикацин), макролиды (кларитромицин, азитромицин), линкозамиды (клиндамицин), тетрациклины (доксидиклин), гликопептиды (ванкомицин), линезолид, фторхинолоны (ципрофлоксацин, левофлоксацин, моксифлоксацин), клотримаксозол, метронидазол. Спектр антимикробной активности. Понятие о резистентности возбудителей. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Антибиотикопрофилактика. Антибиотики для амбулаторной практики. Комбинация антибиотиков и взаимодействия. Принципы выбора (эмпирический и этиотропный) лечения с учётом нозологии, |

|                                                                                                                                                |                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                                                                |                                                     |                                                                                                                          | локализации инфекции, определение режима дозирования в зависимости от тяжести состояния, функции почек и печени. Симптомы и клинические проявления инфекций верхних и нижних дыхательных путей, мочевых, кишечных, инфекций кровотока.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2                                                                                                                                              | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 17. Клиническая фармакология основных классов противогрибковых препаратов.                                          | Клиническая фармакология противогрибковых препаратов: производные азола (флуконазол, вориконазол и др), аллиламины (тербинафин, нафтифин), полиеновые антимикотики (амфотерицин В, нистатин), эхинокандиды и др. Выбор противогрибковых средств, показания, противопоказания, нежелательные явления, принципы применения антимикотиков для лечения грибковых заболеваний (поверхностные и глубокие микозы), эффективность и безопасность.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3                                                                                                                                              | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 18. Клиническая фармакология основных классов противовирусных химиопрепаратов                                       | Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии вирусных заболеваний (грипп, герпес, ВИЧ, вирусные гепатиты), принципы лечения вирусных заболеваний. Клиническая фармакология противовирусных препаратов: арбидол, фавипиравир, ацикловир, осельтамивир, зидовудин, саквинавир и др. Показания, противопоказания, фармакокинетика, оценка эффективности и безопасности применения, комбинации и взаимодействия.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| <b>Модуль №5. Клинико-фармакологический подход к выбору и применению препаратов при неинфекционных заболеваниях желудочно-кишечного тракта</b> |                                                     |                                                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 4                                                                                                                                              | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 19. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся при гиперсекреторных заболеваниях желудочно-кишечного тракта | Определение характерных симптомов заболеваний желудочно-кишечного тракта (гастрит, язвенная болезнь, ГЭРБ, заболевания печени, желчных путей, поджелудочной железы, колиты, СРК, запор). Клиническая фармакология препаратов, влияющих на органы пищеварительной системы: антациды (алюминия гидроксид, алюминия фосфат, магнезия гидроксид), блокаторы H <sub>2</sub> -гистаминовых рецепторов (ранитидин, фамотидин), ингибиторы протонного насоса (омепразол, рабепразол, эзомепразол), гастропротекторы (сукральфат, висмута трикалия дигидрат, мезопростол). Прокинетики (метоклопрамид, домперидон), противорвотные (ондансетрон), спазмолитики (платифиллин, дротаверин, мебеверин). Слабительные: бисакодил, лактулоза, препараты сенны, фортранс. Пробиотики (бактисубтил, бифидобактерии). Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств при |

|                                                                                  |                                                     |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                  |                                                     |                                                                                                                                             | заболеваниях ЖКТ. Возможные взаимодействия в сочетании с другими лекарственными препаратами. Оценка эффективности и безопасности.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 5                                                                                | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 20. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся при заболеваниях печени                                                         | Клинико-фармакологические подходы к выбору лекарственных средств при заболеваниях печени (желчекаменная болезнь, гепатит, цирроз) с учетом основных патогенетических механизмов. Характерные симптомы и синдромы заболеваний печени (цитоллиз, холестаза, мезенхимально-воспалительный синдром, печеночная недостаточность и др.). Клиническая фармакология препаратов для лечения печеночных заболеваний: ферментные препараты (панкреатин, креон), гепатопротекторы, биотические средства, урсодезоксихолиевая кислота и др.                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 6                                                                                | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 21. Клиническая фармакология препаратов, применяющихся при заболеваниях толстого кишечника                                             | Симптомы и проявления заболеваний кишечника: синдрома избыточного бактериального роста, антибиотикоассоциированная диарея, синдром раздраженного кишечника, воспалительные заболевания кишечника, запоры. Клинико-фармакологические подходы к коррекции заболеваний с учетом этиологии и патогенеза. Клиническая фармакология лекарственных средств для противовоспалительной терапии, коррекции состава кишечной микрофлоры, спазмолитики, слабительные.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| <b>Модуль №6. Фармакотерапия бронхообструктивных и аллергических заболеваний</b> |                                                     |                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| 7                                                                                | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 22. Клинико-фармакологический подход к выбору и применению препаратов для лечения бронхообструктивного синдрома при бронхиальной астме | Основные симптомы и синдромы при бронхиальной астме. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость: противовоспалительные средства: антиастиhmатические средства: ингаляционные глюкокортикоиды (беклометазон, будесонид), системные глюкокортикоиды (преднизолон, дексаметазон), антилейкотриены, бронхолитики (бета2-агонисты, тиотропий), моноклональные антитела (омализумаб, дупилумаб). Принципы выбора препарата, определение путей введения, понятие комплаентности, устройства для улучшения доставки лекарственных средств в дыхательные пути. Синдром тахифилаксии к $\beta$ -агонистам, способы его коррекции и профилактики. Возможные взаимодействия при комбинированном назначении и в сочетании с другими препаратами. |

|   |                                                     |                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
|---|-----------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 8 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 23. Клинико-фармакологический подход к выбору и применению препаратов для лечения хронической обструктивной болезни легких | Основные симптомы и синдромы хронической обструктивной болезни легких. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии. Клиническая фармакология препаратов, влияющих на бронхиальную проходимость: $\beta_2$ -агонисты (сальбутамол, форметерол), М-холиноблокаторы (ипратропиума бромид, тиотропиума бромид), ксантины (теофиллин). Принципы выбора препарата, определение путей введения, способы доставки лекарственных средств в дыхательные пути. Принципы лечения. Рациональные комбинации препаратов и возможные взаимодействия.                                                                                                                                                                                                                  |
| 9 | УК 1<br>ИД 2-4<br>ОПК 2<br>ИД 1-3<br>ПК 3<br>ИД 1-3 | Тема 24. Клиническая фармакология антигистаминных препаратов                                                                    | Симптомы и синдромы аллергических заболеваний. Принципы терапии аллергических заболеваний: специфическая терапия, патогенетическая терапия, симптоматическая терапия (деконгестанты). Клинико-фармакологические подходы к фармакотерапии аллергических заболеваний (крапивницы, ринита, конъюнктивита, ангионевротического отёка, анафилактического шока). Клиническая фармакология антигистаминных препаратов: блокаторы $H_1$ -гистаминовых рецепторов (цетиризин, лоратадин и др.), стабилизаторы мембран тучных клеток (кромоглицевоая кислота), ингибиторы лейкотриенов (монтелукаст, зафирлукаст), фенспирид, топические глюкокортикостероиды (комбинированные с антибактериальными и противогрибковыми препаратами). Комбинации и взаимодействия препаратов. |

#### 4. Тематический план дисциплины (модуля)

##### 4.1. Тематический план контактной работы обучающихся с преподавателем

| №<br>п/п         | Виды учебных занятий/ форма промежуточной аттестации* | Период обучения (семестр).<br>Порядковые номера и наименование разделов (модулей) (при наличии).<br>Порядковые номера и наименование тем (модулей) модулей.<br>Темы учебных занятий. | Количество часов контактной работы | Виды текущего контроля успеваемости** | Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации *** |    |    |    |    |    |
|------------------|-------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|---------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|
|                  |                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                    |                                       | КП                                                                             | ОУ | ОП | ТЭ | РЗ | ИБ |
| 1                | 2                                                     | 3                                                                                                                                                                                    | 4                                  | 5                                     | 6                                                                              | 7  | 8  | 9  | 10 | 11 |
| <b>7 семестр</b> |                                                       |                                                                                                                                                                                      |                                    |                                       |                                                                                |    |    |    |    |    |
|                  |                                                       | <b>Модуль №1.</b> Общие вопросы клинической фармакологии                                                                                                                             |                                    |                                       |                                                                                |    |    |    |    |    |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |  |   |  |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|
|    |     | <b>Тема 1. Предмет и задачи клинической фармакологии</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 1  | ЛЗ  | Предмет и задачи клинической фармакологии. Общие вопросы клинической фармакологии. Фармакокинетика и фармакодинамика.                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 2  | КПЗ | Международная классификация болезней (МКБ). Виды фармакотерапии. Алгоритм выбора ЛС и оценка эффективности. Принципы рациональной фармакотерапии (лекарственный формуляр, стандарты, клинические рекомендации, перечень жизненноважных и необходимых ЛС (ПЖВНЛС). Классификации ЛС. Оригинальные и воспроизведённые препараты. Эквивалентная замена ЛС. | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 2. Основы доказательной медицины.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 3  | КПЗ | Источники информации о ЛС. Основы доказательной медицины. Клинические исследования ЛС. Фармакоэпидемиология, фармакоэкономика.                                                                                                                                                                                                                          | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 3. Особенности взаимодействия ЛС</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 4  | ЛЗ  | Взаимодействие лекарственных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 5  | КПЗ | Особенности ФД и ФК у детей, беременных и кормящих женщин, у пожилых пациентов и при патологических состояниях.                                                                                                                                                                                                                                         | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 4. Нежелательные лекарственные реакции.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 6  | КПЗ | Нежелательные лекарственные реакции. Фармаконадзор. Токсичность ЛС при беременности. Фармаконадзор, методы сбора данных о неблагоприятных побочных реакциях ЛС. Карта-извещение о неблагоприятных побочных реакциях ЛС. Основы фармакогенетики.                                                                                                         | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
| 7  | К   | Текущий рубежный модульный контроль по теме 1-4                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | 2 | Р | + | + | + |  |   |  |
|    |     | <b>Модуль №2. Клинико-фармакологические подходы (КФП) к выбору и применению ЛС при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</b>                                                                                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |  |   |  |
|    |     | <b>Тема 5. КФ ЛС, применяющихся при АГ.</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 8  | ЛЗ  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при лечении сердечно-сосудистых заболеваний (блокаторы РААС: ИАПФ, АРА, АРНИ, АМКР, β-адреноблокаторы). Часть 1.                                                                                                                                                                          | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 9  | КПЗ | КФ ЛС, применяющихся при АГ. Классификация АГ, симптомы, клинические проявления, стратификация риска ССО. КФП к выбору фармакотерапии при АГ. Лечение гипертонических кризов.                                                                                                                                                                           | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 6. КФ ЛС для лечения хронической сердечной недостаточности (ХСН)</b>                                                                                                                                                                                                                                                                            |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 10 | КПЗ | КФ ЛС для лечения ХСН. Классификация ХСН, симптомы, принципы лечения, КФП к выбору фармакотерапии ХСН.                                                                                                                                                                                                                                                  | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |

|    |     |                                                                                                                                                                                 |   |   |   |   |   |  |   |  |
|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|
|    |     | Классификация острой и хронической сердечной недостаточности, выбор лечения.                                                                                                    |   |   |   |   |   |  |   |  |
|    |     | <b>Тема 7.</b> КФ ЛС, применяющихся для лечения ИБС.                                                                                                                            |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 11 | ЛЗ  | Клиническая фармакология лекарственных средств, применяющихся при лечении сердечно-сосудистых заболеваний (диуретики, активаторы If-каналов, БМКК, нитраты, и т.д.)<br>Часть 2. | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 12 | КПЗ | КФ ЛС, применяющихся для лечения ИБС. Классификация, клинические проявления ИБС. КФП к выбору фармакотерапии ИБС. Дислипидемии. Клиническая фармакология гиполипидемических ЛС  | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 8.</b> Клиническая фармакология антиаритмических препаратов.                                                                                                            |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 13 | КПЗ | Основные виды аритмий. Клиническая фармакология антиаритмических препаратов. Клинико-фармакологические подходы к выбору фармакотерапии при аритмиях.                            | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 9.</b> КФ ЛС контролирующего тромбообразование                                                                                                                          |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 14 | ЛЗ  | Клиническая фармакология антитромботических препаратов.                                                                                                                         | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 15 | КПЗ | Патогенез тромбообразования. КФП к выбору фармакотерапии для лечения и профилактики тромбозов и эмболий. Гемостатики.                                                           | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 10.</b> КФ ЛС для лечения метаболического синдрома                                                                                                                      |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 16 | КПЗ | КФП к выбору и применению ЛС при метаболическом синдроме, ожирении. Принципы фармакотерапии.                                                                                    | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
| 17 | К   | Текущий рубежный модульный контроль по темам 5-10                                                                                                                               | 2 | Р | + | + | + |  |   |  |
|    |     | <b>Модуль №3.</b> КФП к выбору и применению противовоспалительных препаратов и ЛС, применяющихся для лечения эндокринных заболеваний, заболеваний ЦНС, авитаминозов и анемий    |   |   |   |   |   |  |   |  |
|    |     | <b>Тема 11.</b> КФ ЛП для лечения распространенных эндокринных заболеваний                                                                                                      |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 18 | ЛЗ  | КФ антидиабетических ЛС, новые препараты для лечения сахарного диабета.                                                                                                         | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 19 | КПЗ | Симптомы и фармакотерапия сахарного диабета. Гипогликемический синдром. Диабетический кетоацидоз. Гипергликемическая кома. Принципы фармакотерапии.                             | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
| 20 | КПЗ | Симптомы и фармакотерапия заболеваний щитовидной железы.                                                                                                                        | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 12.</b> КФ противовоспалительных ЛС                                                                                                                                     |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 21 | ЛЗ  | Клиническая фармакология глюкокортикоидов. Принципы терапии глюкокортикоидами.                                                                                                  | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 22 | КПЗ | Симптомы и синдромы системных заболеваний. Клиническая фармакология                                                                                                             | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |

|                  |     |                                                                                                                                                                                                                  |           |   |   |   |   |  |   |  |
|------------------|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|---|---|---|---|--|---|--|
|                  |     | ГКС, Фармакотерапия ревматических заболеваний (ревматоидного артрита, артрозов). Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных препаратов. Основные показания, побочные эффекты и их профилактика. |           |   |   |   |   |  |   |  |
|                  |     | <b>Тема 13. КФ антианемических ЛС</b>                                                                                                                                                                            |           |   |   |   |   |  |   |  |
| 23               | КПЗ | КФ антианемических ЛС                                                                                                                                                                                            | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |
|                  |     | <b>Тема 14. КФ витаминов</b>                                                                                                                                                                                     |           |   |   |   |   |  |   |  |
| 24               | ЛЗ  | Клиническая фармакология витаминов. Место в фармакотерапии.                                                                                                                                                      | 2         | Д | + |   |   |  |   |  |
|                  |     | <b>Тема 15. КФ ЛС, применяющихся для лечения заболеваний ЦНС</b>                                                                                                                                                 |           |   |   |   |   |  |   |  |
| 25               | КПЗ | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антиконвульсантов                                                                                                                                        | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |
| 26               | КПЗ | Клиническая фармакология антидепрессантов, снотворных ЛС                                                                                                                                                         | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |
| 27               | К   | Текущий рубежный модульный контроль по темам 11-15                                                                                                                                                               | 2         | Р | + | + | + |  |   |  |
|                  |     | <b>Всего часов за семестр:</b>                                                                                                                                                                                   | <b>70</b> |   |   |   |   |  |   |  |
| <b>8 семестр</b> |     |                                                                                                                                                                                                                  |           |   |   |   |   |  |   |  |
|                  |     | <b>Модуль №4. Клинико-фармакологический подход к выбору и применению антимикробных препаратов</b>                                                                                                                |           |   |   |   |   |  |   |  |
|                  |     | <b>Тема 16. Клиническая фармакология основных классов антибактериальных препаратов.</b>                                                                                                                          |           |   |   |   |   |  |   |  |
| 28               | ЛЗ  | Клиническая фармакология основных классов АБ (часть 1).                                                                                                                                                          | 2         | Д | + |   |   |  |   |  |
| 29               | КПЗ | Клиническая фармакология антибактериальных препаратов. Понятие о резистентности возбудителей. Антибиотикопрофилактика. Антибиотики для амбулаторной практики.                                                    | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |
| 30               | КПЗ | КФП к выбору антибактериальной терапии при кишечных инфекциях. Кишечные инфекции, симптомы и клинические проявления.                                                                                             | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |
| 31               | ЛЗ  | Клиническая фармакология основных классов АБ (часть 2).                                                                                                                                                          | 2         | Д | + |   |   |  |   |  |
| 32               | КПЗ | КФП к выбору антибактериальной терапии инфекций верхних и нижних дыхательных путей. Симптомы и клинические проявления инфекций верхних и нижних дыхательных путей (риносинусит, бронхит, пневмония).             | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |
| 33               | КПЗ | КФП к выбору антибактериальной терапии инфекций мочеполовой системы. Симптомы и клинические проявления инфекций мочеполовой системы (цистит, уретрит, пиелонефрит).                                              | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |
|                  |     | <b>Тема 17. Клиническая фармакология основных классов противогрибковых препаратов.</b>                                                                                                                           |           |   |   |   |   |  |   |  |
| 34               | ЛЗ  | Клиническая фармакология противогрибковых препаратов.                                                                                                                                                            | 2         | Д | + |   |   |  |   |  |
| 35               | КПЗ | КФП к выбору фармакотерапии поверхностных и глубоких микозов. Симптомы и клинические проявления грибковых заболеваний.                                                                                           | 3         | Т | + | + | + |  | + |  |

|    |     |                                                                                                                                                                                                                       |   |   |   |   |   |  |   |  |
|----|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|---|---|---|--|---|--|
| 36 | КПЗ | Иммуномодуляторы. Вакцины.                                                                                                                                                                                            | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 18.</b> Клиническая фармакология основных классов противовирусных химиопрепаратов.                                                                                                                            |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 37 | ЛЗ  | Клиническая фармакология противовирусных препаратов.                                                                                                                                                                  | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 38 | КПЗ | КФП к выбору фармакотерапии вирусных заболеваний (герпес, ВИЧ, гепатиты, грипп).                                                                                                                                      | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
| 39 | К   | Текущий рубежный модульный контроль по темам 16-18                                                                                                                                                                    | 3 | Р | + | + | + |  |   |  |
|    |     | <b>Модуль №5.</b> КФП к выбору и применению ЛС при неинфекционных заболеваниях ЖКТ                                                                                                                                    |   |   |   |   |   |  |   |  |
|    |     | <b>Тема 19.</b> КФ ЛС, применяющихся при гиперсекреторных заболеваниях ЖКТ.                                                                                                                                           |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 40 | ЛЗ  | КФ противоязвенных ЛС                                                                                                                                                                                                 | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 41 | КПЗ | КФП к выбору фармакотерапии гастрита, язвенной болезни, ГЭРБ. Основные симптомы и синдромы заболеваний органов пищеварения.                                                                                           | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 20.</b> КФ ЛС, применяющихся при заболеваниях печени.                                                                                                                                                         |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 42 | КПЗ | КФП к фармакотерапии заболеваний печени, панкреатита. Пищеварительные ферменты. Симптомы и синдромы заболеваний органов пищеварения (печени, желчных путей, поджелудочной железы). Фармакотерапия заболеваний печени. | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 21.</b> КФ ЛС, применяющихся при заболеваниях толстого кишечника                                                                                                                                              |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 43 | ЛЗ  | Синдром избыточного бактериального роста. Пробиотики и пребиотики.                                                                                                                                                    | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 44 | КПЗ | Основные симптомы и синдромы заболеваний кишечника (колиты, СРК, запор). КФП к фармакотерапии заболеваний кишечника.                                                                                                  | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
| 45 | К   | Текущий рубежный модульный контроль по темам 19-21                                                                                                                                                                    | 3 | Р | + | + | + |  |   |  |
|    |     | <b>Модуль №6.</b> Фармакотерапия бронхообструктивных заболеваний дыхательной системы и аллергических заболеваний                                                                                                      |   |   |   |   |   |  |   |  |
|    |     | <b>Тема 22.</b> КФП к выбору и применению ЛС для лечения бронхообструктивного синдрома (БОС) при бронхиальной астме (БА)                                                                                              |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 46 | ЛЗ  | Клиническая фармакология ЛС, применяемых при БОС                                                                                                                                                                      | 2 | Д | + |   |   |  |   |  |
| 47 | КПЗ | КФП к выбору фармакотерапии БА. Основные симптомы и синдромы при БА. Фармакотерапия.                                                                                                                                  | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 23.</b> КФП к выбору и применению ЛС для лечения БОС при хронической обструктивной болезни легких (ХОБЛ)                                                                                                      |   |   |   |   |   |  |   |  |
| 48 | КПЗ | КФП к выбору фармакотерапии ХОБЛ. Основные симптомы и синдромы ХОБЛ. Фармакотерапия.                                                                                                                                  | 3 | Т | + | + | + |  | + |  |
|    |     | <b>Тема 24.</b> Клиническая фармакология антигистаминных препаратов.                                                                                                                                                  |   |   |   |   |   |  |   |  |

|    |    |                                                                                                                                                                                     |            |   |   |   |   |  |   |   |
|----|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|---|---|---|---|--|---|---|
| 49 | ЛЗ | Клиническая фармакология антигистаминных препаратов. КФП к выбору и применению ЛС для лечения аллергических заболеваний. Основные клинические проявления аллергических заболеваний. | 2          | Д | + |   |   |  |   |   |
| 50 | К  | Текущий модульный контроль по темам 22-24                                                                                                                                           | 3          | Р | + | + | + |  |   |   |
| 51 | ИЗ | Текущий итоговый контроль по модулям 1-6. УИРС*                                                                                                                                     | 3          | И | + | + | + |  |   | + |
|    |    | <b>Всего часов за семестр:</b>                                                                                                                                                      | <b>64</b>  |   |   |   |   |  |   |   |
| 52 | Э  | <b>Промежуточная аттестация</b>                                                                                                                                                     | <b>9</b>   | Э | + | + |   |  | + | + |
|    |    | <b>Всего часов по дисциплине:</b>                                                                                                                                                   | <b>143</b> |   |   |   |   |  |   |   |

(\* см. разд. 2, \*\*, \*\*\* смотри условные обозначения)

### Условные обозначения:

Виды учебных занятий и формы промежуточной аттестации \*

| Виды учебных занятий, формы промежуточной аттестации | Сокращённое наименование |       |
|------------------------------------------------------|--------------------------|-------|
| Лекционное занятие                                   | Лекция                   | ЛЗ    |
| Семинарское занятие                                  | Семинар                  | СЗ    |
| Практическое занятие                                 | Практическое             | ПЗ    |
| Практикум                                            | Практикум                | П     |
| Лабораторно-практическое занятие                     | Лабораторно-практическое | ЛПЗ   |
| Лабораторная работа                                  | Лабораторная работа      | ЛР    |
| Клинико-практическое занятие                         | Клинико-практическое     | КПЗ   |
| Специализированное занятие                           | Специализированное       | СЗ    |
| Комбинированное занятие                              | Комбинированное          | КЗ    |
| Коллоквиум                                           | Коллоквиум               | К     |
| Контрольная работа                                   | Контр. работа            | КР    |
| Итоговое занятие                                     | Итоговое                 | ИЗ    |
| Групповая консультация                               | Групп. консультация      | КС    |
| Конференция                                          | Конференция              | Конф. |
| Защита курсовой работы                               | Защита курсовой работы   | ЗКР   |
| Экзамен                                              | Экзамен                  | Э     |

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)\*\*

| Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)** | Сокращённое наименование |   | Содержание                                                                                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Текущий дисциплинирующий контроль           | Дисциплинирующий         | Д | Контроль посещаемости занятий обучающимся                                                                            |
| Текущий тематический контроль               | Тематический             | Т | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме                     |
| Текущий рубежный (модульный) контроль       | Рубежный                 | Р | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины    |
| Текущий итоговый контроль                   | Итоговый                 | И | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины |

Формы проведения текущего контроля успеваемости  
и промежуточной аттестации обучающихся /виды работы обучающихся/ \*\*\*

| №  | Формы проведения текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся (ФТКУ) *** | Техническое и сокращённое наименование |     | Виды работы обучающихся (ВРО) ***                | Типы контроля                   |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|-----|--------------------------------------------------|---------------------------------|
| 1  | Контроль присутствия (КП)                                                                         | Присутствие                            | КП  | Присутствие                                      | Присутствие                     |
| 2  | Учет активности (А)                                                                               | Активность                             | А   | Работа на занятии по теме                        | Участие                         |
| 3  | Опрос устный (ОУ)                                                                                 | Опрос устный                           | ОУ  | Выполнение задания в устной форме                | Выполнение обязательно          |
| 4  | Опрос письменный (ОП)                                                                             | Опрос письменный                       | ОП  | Выполнение задания в письменной форме            | Выполнение обязательно          |
| 5  | Опрос комбинированный (ОК)                                                                        | Опрос комбинированный                  | ОК  | Выполнение заданий в устной и письменной форме   | Выполнение обязательно          |
| 6  | Тестирование в электронной форме (ТЭ)                                                             | Тестирование                           | ТЭ  | Выполнение тестового задания в электронной форме | Выполнение обязательно          |
| 7  | Проверка реферата (ПР)                                                                            | Реферат                                | ПР  | Написание (защита) реферата                      | Выполнение обязательно          |
| 8  | Проверка лабораторной работы (ЛР)                                                                 | Лабораторная работа                    | ЛР  | Выполнение (защита) лабораторной работы          | Выполнение обязательно          |
| 9  | Подготовка учебной истории болезни (ИБ)                                                           | История болезни                        | ИБ  | Написание (защита) учебной истории болезни       | Выполнение обязательно          |
| 10 | Решение практической (ситуационной) задачи (РЗ)                                                   | Практическая задача                    | РЗ  | Решение практической (ситуационной) задачи       | Выполнение обязательно          |
| 11 | Подготовка курсовой работы (ПКР)                                                                  | Курсовая работа                        | ПКР | Выполнение (защита) курсовой работы              | Выполнение обязательно          |
| 12 | Клинико-практическая работа (КПР)                                                                 | Клинико-практическая работа            | КПР | Выполнение клинико-практической работы           | Выполнение обязательно          |
| 13 | Проверка конспекта (ПК)                                                                           | Конспект                               | ПК  | Подготовка конспекта                             | Выполнение обязательно          |
| 14 | Проверка контрольных нормативов (ПКН)                                                             | Проверка нормативов                    | ПКН | Сдача контрольных нормативов                     | Выполнение обязательно          |
| 15 | Проверка отчета (ПО)                                                                              | Отчет                                  | ПО  | Подготовка отчета                                | Выполнение обязательно          |
| 16 | Контроль выполнения домашнего задания (ДЗ)                                                        | Контроль самостоятельной работы        | ДЗ  | Выполнение домашнего задания                     | Выполнение обязательно, Участие |

|    |                                                               |               |      |                                               |              |
|----|---------------------------------------------------------------|---------------|------|-----------------------------------------------|--------------|
| 17 | Контроль изучения электронных образовательных ресурсов (ИЭОР) | Контроль ИЭОР | ИЭОР | Изучения электронных образовательных ресурсов | Изучение ЭОР |
|----|---------------------------------------------------------------|---------------|------|-----------------------------------------------|--------------|

## 5. Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)

### 5.1. Планируемые результаты обучения по темам и/или разделам дисциплины (модуля)

Планируемые результаты обучения по темам и/или разделам дисциплины (модуля), соотнесенные с планируемыми результатами освоения дисциплины (модуля) – согласно п. 1.3. и содержанием дисциплины (модуля) – согласно п.3. настоящей рабочей программы дисциплины (модуля).

### 5.2. Формы проведения текущего контроля успеваемости

Текущий контроль успеваемости обучающегося в семестре осуществляется в формах, предусмотренных тематическим планом настоящей рабочей программы дисциплины (модуля) (см. п. 4.1).

### 5.3. Критерии, показатели и оценочные средства текущего контроля успеваемости обучающихся

5.3.1. Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)\*

| Типы контроля                                       |   | Тип оценки         |
|-----------------------------------------------------|---|--------------------|
| Присутствие                                         | П | наличие события    |
| Участие (дополнительный контроль)                   | У | дифференцированный |
| Изучение электронных образовательных ресурсов (ЭОР) | И | наличие события    |
| Выполнение (обязательный контроль)                  | В | дифференцированный |

Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)\*\*

| Виды текущего контроля успеваемости (ВТК)** | Сокращённое наименование |    | Содержание                                                                                                           |
|---------------------------------------------|--------------------------|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Текущий дисциплинирующий контроль           | Дисциплинирующий         | Д  | Контроль посещаемости занятий обучающимся                                                                            |
| Текущий тематический контроль               | Тематический             | Т  | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности на занятиях по теме.                    |
| Текущий рубежный (модульный) контроль       | Рубежный                 | Р  | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по теме (разделу, модулю) дисциплины    |
| Текущий итоговый контроль                   | Итоговый                 | И  | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины |
| Экзамен                                     | Промежуточная аттестация | ПА | Оценка усвоения обучающимся знаний, умений и опыта практической деятельности по темам (разделам, модулям) дисциплины |

5.3.2. Структура текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю)  
7 семестр

| Виды занятий                               |    | Формы текущего контроля успеваемости/виды работы |    |     |       |      |      |     |
|--------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|----|-----|-------|------|------|-----|
|                                            |    |                                                  |    | ТК* | ВТК** | Max. | Min. | Шаг |
| Лекционное занятие                         | ЛЗ | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
| Практическое занятие                       | ПЗ | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос устный                                     | ОУ | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос письменный                                 | ОП | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Решение практической (ситуационной) задачи       | РЗ | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
| Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль) | К  | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос устный                                     | ОУ | В   | Р     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос письменный                                 | ОП | В   | Р     | 10   | 0    | 1   |

8 семестр

| Виды занятий                               |    | Формы текущего контроля успеваемости/виды работы |    |     |       |      |      |     |
|--------------------------------------------|----|--------------------------------------------------|----|-----|-------|------|------|-----|
|                                            |    |                                                  |    | ТК* | ВТК** | Max. | Min. | Шаг |
| Лекционное занятие                         | ЛЗ | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
| Практическое занятие                       | ПЗ | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос устный                                     | ОУ | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос письменный                                 | ОП | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Решение практической (ситуационной) задачи       | РЗ | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
| Коллоквиум (рубежный (модульный) контроль) | К  | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос устный                                     | ОУ | В   | Р     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос письменный                                 | ОП | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
| Итоговое занятие (итоговый контроль)       | ИЗ | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос устный                                     | ОУ | В   | Р     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос письменный                                 | ОП | В   | Т     | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Подготовка учебной истории болезни               | ИБ | В   | И     | 10   | 0    | 1   |
| Экзамен                                    | Э  | Контроль присутствия                             | КП | П   | Д     | 1    | 0    | 1   |
|                                            |    | Опрос устный                                     | ОУ | В   | ПА    | 10   | 0    | 1   |
|                                            |    | Решение практической (ситуационной) задачи       | РЗ | В   | ПА    | 10   | 0    | 1   |

### 5.3.3. Весовые коэффициенты текущего контроля успеваемости обучающихся (по видам контроля и видам работы)

7 семестр

| Вид контроля                          | План в % | Исходно |       | Формы текущего контроля успеваемости/виды работы | ТК | План в % | Исходно |       | Кэф. |
|---------------------------------------|----------|---------|-------|--------------------------------------------------|----|----------|---------|-------|------|
|                                       |          | Баллы   | %     |                                                  |    |          | Баллы   | %     |      |
| Текущий дисциплинирующий контроль     | 5        | 27      | 4,76  | Контроль присутствия                             | П  | 5        | 27      | 4,76  | 0,19 |
| Текущий тематический контроль         | 40       | 480     | 84,66 | Опрос устный                                     | В  | 20       | 160     | 28,22 | 0,13 |
|                                       |          |         |       | Опрос письменный                                 | В  | 10       | 160     | 28,22 | 0,06 |
|                                       |          |         |       | Решение практической (ситуационной) задачи       | В  | 10       | 160     | 28,22 | 0,06 |
| Текущий рубежный (модульный) контроль | 55       | 60      | 10,58 | Опрос устный                                     | В  | 35       | 30      | 5,52  | 1,17 |
|                                       |          |         |       | Опрос письменный                                 | В  | 20       | 30      | 5,29  | 0,67 |
| Мах. кол. баллов                      | 100      | 567     |       |                                                  |    |          |         |       |      |

8 семестр

| Вид контроля                          | План в % | Исходно |       | Формы текущего контроля успеваемости/виды работы | ТК | План в % | Исходно |       | Кэф. |
|---------------------------------------|----------|---------|-------|--------------------------------------------------|----|----------|---------|-------|------|
|                                       |          | Баллы   | %     |                                                  |    |          | Баллы   | %     |      |
| Текущий дисциплинирующий контроль     | 5        | 24      | 5,06  | Контроль присутствия                             | П  | 5        | 24      | 5,06  | 0,21 |
| Текущий тематический контроль         | 35       | 360     | 75,95 | Опрос устный                                     | В  | 15       | 120     | 25,32 | 0,13 |
|                                       |          |         |       | Опрос письменный                                 | В  | 10       | 120     | 25,32 | 0,08 |
|                                       |          |         |       | Решение практической (ситуационной) задачи       | В  | 10       | 120     | 25,32 | 0,08 |
| Текущий рубежный (модульный) контроль | 30       | 20      | 3,32  | Опрос устный                                     | В  | 10       | 30      | 6,33  | 0,33 |
|                                       |          |         |       | Опрос письменный                                 | В  | 20       | 30      | 6,33  | 0,67 |
| Текущий итоговый контроль             | 30       | 30      | 4,98  | Подготовка учебной истории болезни               | В  | 10       | 10      | 2,11  | 1,00 |
|                                       |          |         |       | Опрос устный                                     | В  | 10       | 10      | 2,11  | 1,00 |
|                                       |          |         |       | Опрос письменный                                 | В  | 10       | 10      | 2,11  | 1,00 |
| Мах. кол. баллов                      | 100      | 474     |       |                                                  |    |          |         |       |      |

**5.4. Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины (модуля)**

Методические указания по порядку проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) по формам текущего контроля, предусмотренным настоящей рабочей программой дисциплины (модуля) (см. п. 5.3.2) подготавливаются кафедрой и объявляются преподавателем накануне проведения текущего контроля успеваемости.

## **6. Организация промежуточной аттестации обучающихся**

7 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – зачет.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации – на основании семестрового рейтинга обучающихся.

8 семестр

- 1) Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану – экзамен.
- 2) Форма организации промежуточной аттестации - устный опрос по билетам и решение практических задач;
- 3) Перечень вопросов, практических заданий для подготовки к промежуточной аттестации.

## **7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)**

**7.1. Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю), соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы (по периодам освоения образовательной программы) – согласно п. 1.3. настоящей рабочей программы дисциплины (модуля)**

**7.2. Критерии, показатели и порядок промежуточной аттестации обучающихся с использованием балльно-рейтинговой системы. Порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок**

7 семестр

### **Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме зачёта**

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме зачёта проводится на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестре, в соответствии с расписанием занятий по дисциплине (модулю), как правило на последнем занятии.

Время на подготовку к промежуточной аттестации не выделяется.

Критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме зачета, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

## 8 семестр

### Порядок промежуточной аттестации обучающегося по дисциплине (модулю) в форме экзамена

Промежуточная аттестация по дисциплине (модулю) в форме экзамена организуется в период экзаменационной сессии согласно расписанию экзаменов, на основании результатов текущего контроля успеваемости обучающегося в семестрах, в которых преподавалась дисциплина (модуль) и результатов экзаменационного испытания.

Порядок допуска обучающихся к промежуточной аттестации в форме экзамена, критерии, показатели и порядок балльно-рейтинговой системы промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) в форме экзамена, а также порядок перевода рейтинговой оценки обучающегося в традиционную систему оценок устанавливается Положением о балльно-рейтинговой системе текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования – программам бакалавриата, программам специалитета, программам магистратуры в федеральном государственном автономном образовательном учреждении высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации с изменениями и дополнениями (при наличии).

Условные обозначения:

Типы контроля (ТК)\*\*

| Типы контроля                      |   | Тип оценки         |
|------------------------------------|---|--------------------|
| Присутствие                        | П | наличие события    |
| Выполнение (обязательный контроль) | В | дифференцированный |

Структура итогового рейтинга по дисциплине (модулю)

|                                                                                                 |                          |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|-----|
| Дисциплина (модуль)                                                                             | Клиническая фармакология |     |
| Направление подготовки (специальность)                                                          | 33.05.01 Фармация        |     |
| Направленность (профиль)                                                                        | Фармация                 |     |
| Семестры                                                                                        | 7                        | 8   |
| Трудоемкость семестров в часах (Тдсi)                                                           | 108                      | 144 |
| Трудоемкость дисциплины (модуля) в часах за весь период ее изучения (Тд)                        | 252                      |     |
| Весовые коэффициенты семестровой рейтинговой оценки с учетом трудоемкости (Кросi)               | 0,5                      | 0,5 |
| Коэффициент экзаменационного семестрового рейтинга за все семестры изучения дисциплины (модуля) | 0,7                      |     |
| Экзаменационный коэффициент (Кэ)                                                                | 0,3                      |     |

| Форма промежуточной аттестации | Формы текущего контроля успеваемости/виды работы * |    | ТК** | Мах. | Весовой коэффициент, % | Коэффициент одного балла в структуре экзаменационной рейтинговой оценки | Коэффициент одного балла в структуре итогового рейтинга по дисциплине |
|--------------------------------|----------------------------------------------------|----|------|------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|
| Экзамен (Э)                    | Контроль присутствия                               | П  | П    | 1    | 0                      | 0                                                                       | 0                                                                     |
|                                | Опрос устный                                       | ОУ | В    | 10   | 80                     | 8                                                                       | 2,4                                                                   |
|                                | Решение практической (ситуационной) задачи         | РЗ | В    | 10   | 20                     | 2                                                                       | 0,6                                                                   |

### 7.3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для проведения промежуточной аттестации

Экзаменационный билет для проведения экзамена по дисциплине «Клиническая фармакология» по программе *специалитета по направлению подготовки (специальности) «Фармация»*, направленность (профиль) «Фармация»:

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования «Российский национальный исследовательский медицинский университет имени Н.И. Пирогова» Министерства здравоохранения Российской Федерации  
Кафедра клинической фармакологии им. Ю.Б. Белоусова лечебного факультета

Билет № \_\_\_\_

*для проведения экзамена на кафедре клинической фармакологии им. Ю.Б.Белоусова ЛФ по дисциплине «Клиническая фармакология»*

*по специальности «Фармация» по направлению подготовки (специальности) «Фармация»*

1. Формулярная система, задачи, основные составляющие.
2. Артериальная гипертензия, классификация. Принципы выбора гипотензивных лекарственных средств.
3. Нежелательные лекарственные реакции противовирусных лекарственных средств: ремантадина, ацикловира, зидовудина.
4. Ситуационная задача

Больной К., 32 лет, жалуется на постоянные боли тупого характера в области печени, снижение аппетита, отрыжку, тошноту. При осмотре выявляется желтуха, "печеночные ладони", печеночные сосудистые звездочки. В крови отмечается ускорение СОЭ, диспротеинемия, снижение концентрации альбуминов и повышение концентрации гамма- глобулинов. В сыворотке крови увеличено также содержание аминотрансфераз, лактатдегидрогеназы, билирубина. Диагноз: хронический активный гепатит. Проведите выбор лекарственных средств для фармакотерапии больного.

*Заведующая кафедрой*

*Н.В. Теплова*

## **8. Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)**

Обучение по дисциплине «Клиническая фармакология» складывается из контактной работы, включающей лекционные занятия, практические занятия, коллоквиумы и итоговое занятие, а также из самостоятельной работы и промежуточной аттестации.

Лекционные занятия проводятся с использованием демонстрационного материала в виде слайдов и учебных фильмов.

Практические занятия проходят в учебных аудиториях. В ходе занятий студенты решают ситуационные задачи по выбору лекарственной терапии, включающего знание фармакокинетики и фармакодинамики, алгоритма выбора лекарственных препаратов с учетом этиотропных, патогенетических и симптоматических механизмов развития основного заболевания, а также наличия сопутствующих заболеваний и состояний, для исключения тех ЛС, которые своим механизмом действия или возможным развитием побочных эффектов могут ухудшить их течение, а также при назначении ЛС необходимо учесть дозу, кратность назначения, длительность курса терапии и взаимодействие с другими ЛС.

Коллоквиум является важным видом занятия, в рамках которого проводится текущий рубежный контроль успеваемости студента. При подготовке к коллоквиумам студенту следует внимательно изучить материалы лекций и рекомендуемую литературу, а также проработать практические задачи, которые разбирались на занятиях или были рекомендованы для самостоятельного решения.

Самостоятельная работа студента направлена на подготовку к текущему тематическому, текущему рубежному и текущему итоговому контролю успеваемости. Самостоятельная работа включает в себя проработку лекционных материалов, изучение рекомендованной по данному курсу учебной литературы, изучение информации, публикуемой в периодической печати и представленной в Интернете.

Подготовка учебной исследовательской работы студентов (УИРС) является результатом самостоятельной экспертизы медицинской карты курируемого больного. Проведение и оформление УИРС проводится согласно ниже представленному протоколу.

### **ПРОТОКОЛ**

Информационно-поисковой работы по оценке эффективности и безопасности применения лекарственных средств у курируемого больного.

Ф.И.О. больного, возраст, профессия, дата и канал поступления в стационар. Отделение.

1. Анамнез (кратко): жалобы (в соответствии с ведущим заболеванием или синдромом). Из истории заболевания: давность основного заболевания, длительность периодов обострения и ремиссии, начало последнего обострения (ухудшения), сопутствующие заболевания, повод для госпитализации.

Фармакологический анамнез: когда, какие и в каком режиме дозирования принимал препараты больной для лечения заболевания, какова их эффективность, по каким критериям она оценивалась, наиболее эффективные с точки зрения больного препараты и их комбинации; отмечались ли побочные эффекты и на какие препараты. Перечень препаратов с дозами, применяемые пациентом в последнее время и их эффективность.

Аллергологический анамнез.

Перенесенные заболевания и операции.

2. Данные клинического осмотра и методов исследования (подтвердить ведущий синдром и необходимые исследования для выбора фармакотерапии) – из записей в истории болезни больного.
3. Полный диагноз – из истории болезни.
4. Назначенная фармакотерапия: название препаратов, режимы дозирования (дозы, кратность, путь введения).
5. Фармакодинамика и фармакокинетика препаратов, оценка эффективности.
  - название препарата, в том числе торговые названия (названия производителей), лекарственные формы препаратов и дозировки,
  - основные показатели фармакокинетики препарата,
  - сроки развития эффекта: начало действия, максимальное действие, продолжительность действия,
  - лекарственные формы и режимы дозирования (доза, кратность, способ применения, длительность курса), рекомендованные курируемому больному,
  - методы и критерии оценки эффективности препаратов.
6. Прогнозируемые побочные эффекты препаратов, методы оценки безопасности препаратов, учет и регистрация при заполнении карты-извещения.
7. Возможные лекарственные взаимодействия препаратов у курируемого больного.
8. Заключение: рекомендации по оптимизации фармакотерапии, выбору препаратов, режиму дозирования, способов оценки эффективности и безопасности, меры предупреждения побочных эффектов и лекарственных взаимодействий.

Различные виды учебной работы, включая самостоятельную работу студента, способствуют овладению культурой мышления, письменной и устной речи; развитию способности логически правильно оформить результаты работы; формированию системного подхода к анализу медицинской информации, восприятию инноваций; формируют способность и готовность к самосовершенствованию, самореализации. Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний в форме устного экзамена.

## **9. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

### **9.1. Перечень литературы по дисциплине (модулю)**

Книгообеспеченность образовательной программы представлена по ссылке <https://rsmu.ru/library/resources/knigoobespechennost>

| № п/п | Автор, название, место издания, издательство, год издания                                                                                                                                                                | Наличие литературы в библиотеке |                       |
|-------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------|-----------------------|
|       |                                                                                                                                                                                                                          | Кол. экз.                       | Электр. адрес ресурса |
| 1     | 2                                                                                                                                                                                                                        | 3                               | 4                     |
| 1     | Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст] / Ю. Б. Белоусов. - 3-е изд., испр. и доп. - М.: Мед. информ. агентство, 2010                                                                                          | 50                              |                       |
| 2     | Клиническая фармакология кардиоваскулярных средств [Текст] : учеб. пособие для студентов : в 2 ч. / Рос. гос. мед. ун-т, Каф. клин. фармакологии ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. – Ч.1. – Москва: РГМУ, 2009 | 30                              | -                     |

|   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|---|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 3 | Клиническая фармакология кардиоваскулярных средств [Текст] : учеб. пособие для студентов : в 2 ч. / Рос. гос. мед. ун-т, Каф. клинич. фармакологии ; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. – Ч. 2: Антиаритмические, гиполипидемические и антитромботические средства / [И. С. Явелов и др.]. – Москва: РГМУ, 2009 | 30 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 4 | Общие вопросы клинической фармакологии: [учеб. пособие для лечеб. и педиатр. фак. / М. В. Леонова, С. К. Зырянов, С. С. Постников и др.; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой]; Рос. гос. мед. ун-т. – М. : РГМУ, 2010                                                                                            | 30 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5 | Функциональные методы оценки эффективности фармакотерапии: [учеб. пособие для лечеб. и педиатр. фак. / М. В. Леонова, Н. А. Егорова, Ж. А. Галеева и др.; под ред. Ю. Б. Белоусова и М. В. Леоновой]; Рос. гос. мед. ун-т. – М.: РГМУ, 2010                                                                            | 30 | -                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|   | Клиническая фармакология для педиатров. [Электронный ресурс]: учебное пособие / А. С. Колбин. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 288 с. –                                                                                                                                                                                 |    | Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .<br>Удаленный доступ <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465820.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970465820.html</a>                                                                                                                                                                           |
|   | Клиническая фармакология [Электронный ресурс]: нац. рук. / [А. В. Астахова и др.]; под ред. Ю. Б. Белоусова [и др.]. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. – 976 с.ил. - (Национальные руководства). -                                                                                                                         |    | Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .<br>Удаленный доступ <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428108.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970428108.html</a>                                                                                                                                                                           |
|   | Клиническая фармакология: [Электронный ресурс] учебник / В. Г. Кукес, Д. А. Сычев [и др.]; под ред. В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е изд., испр. и доп. – Москва: ГЭОТАР - Медиа, - 2022. - 1024 с.                                                                                                                   |    | Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a><br>Удаленный доступ <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html</a>                                                                                                                                                                             |
|   | Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Текст]: [учеб. пособие для 5-6 курсов мед. вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. – М.: РНИМУ, 2012                                                                                | 50 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|   | Клиническая фармакология антибактериальных, противовоспалительных средств и кортикостероидов [Электронный ресурс]: [учебное пособие для 5-6 курсов медицинских вузов] / РНИМУ им. Н. И. Пирогова; под ред. Ю. Б. Белоусова, М. В. Леоновой. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2012. – 175 с.                         |    | Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&amp;password=010101</a><br>Удаленный доступ <a href="https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3378.pdf&amp;show=dcatalogues/1/2_017/3378.pdf&amp;view=true">https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=3378.pdf&amp;show=dcatalogues/1/2_017/3378.pdf&amp;view=true</a> |
|   | Современные психотропные средства, используемые в психиатрии [Текст]: учебно-методическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. психиатрии и мед. психологии; [сост.: О. Ф. Панкова, А. В. Алексеев, А. В. Абрамов]. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020                                                       | 10 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | Современные психотропные средства, используемые в психиатрии [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие / РНИМУ им. Н. И. Пирогова, каф. психиатрии и мед. психологии; [сост.: О. Ф. Панкова, А. В. Алексеев, А. В. Абрамов]. - Москва: РНИМУ им. Н. И. Пирогова, 2020.                                                                                                                                                                                                                                    |   | Режим доступа: <a href="http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&amp;password=010101">http://rsmu.informsystema.ru/loginuser?login=Читатель&amp;password=010101</a> .<br>Удаленный доступ <a href="https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=190695.pdf&amp;show=dcatalogues/1/4532/190695.pdf&amp;view=true">https://rsmu.informsystema.ru/uploader/fileUpload?name=190695.pdf&amp;show=dcatalogues/1/4532/190695.pdf&amp;view=true</a> |
|  | Контроль качества и стандартизация лекарственных средств [Электронный ресурс]: учебно-методическое пособие по производственной практике / под ред. Г. В. Раменской, С. К. Ордабаевой. – Москва: ГЭОТАР - Медиа, 2020. - 352 с. - Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a> .<br>Удаленный доступ <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454121.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970454121.html</a> |   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст]: [учебник для высшего профессионального образования] / [Д. А. Андреев, Г. С. Аникин, В. В. Архипов и др.]; под ред. В.Г. Кукеса [и др.]. – 4-е изд., перераб. и доп. – Москва: ГЭОТАРМедиа, 2020. – 877 с.: ил. – Библиогр.: С. 871-872. - Предм. указ.: С. 873-877                                                                                                                                                                                             | 1 |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|  | Pharmacology [Электронный ресурс]: textbook for med. students / D. A. Kharkevitch. – 9th ed., rev. and improv. – Moscow: GEOTAR-Media, 2019. – 680 p. –                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |   | Режим доступа: <a href="http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp">http://marc.rsmu.ru:8020/marcweb2/Default.asp</a><br>Удаленный доступ <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449851.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970449851.html</a>                                                                                                                                                                                     |

## 9.2. Перечень ресурсов информационно - телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

1. Российское образование. Федеральный портал. URL: <http://www.edu.ru/>
2. Электронная библиотечная система РНИМУ <https://library.rsmu.ru/resources/e-lib/els/>
3. Консультант студента <https://www.studentlibrary.ru/>
4. ЭБС «Айбукс» <https://ibooks.ru/>
5. ЭБС «Лань» <https://e.lanbook.com/>
6. ЭБС «ЮРАЙТ» <https://urait.ru/>
7. ЭБС «IPR BOOKS» <https://www.iprbookshop.ru/>
8. ЭБС «Букап» <https://www.books-up.ru/>
9. «Pub Med» <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/>
10. «Scopus» <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic&zone=header&origin=#basic>
11. «Web of Science» <https://clarivate.com/>
12. Wiley Online Library <https://onlinelibrary.wiley.com/>
13. Российская государственная библиотека <https://www.rsl.ru/>
14. Российская национальная библиотека <https://nlr.ru/>
15. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU <https://elibrary.ru/>
16. <https://grls.rosminzdrav.ru/grls.aspx> (Государственный реестр лекарственных средств РФ)
17. <https://scardio.ru/rekomendacii/>

18. <http://www.gastro.ru/index.php/klinicheskie-rekomendatsii-rga> (Рекомендации по лечению заболеваний ЖКТ)
19. <http://www.antibiotic.ru> (Информационный ресурс НИИХ СГМА)
20. <http://specialist.endocrinetr.ru/science/public/consenss/932/> (Клинические рекомендации по сахарному диабету)
21. <http://rheumatolog.ru/experts/klinicheskie-rekomendacii> (Ассоциация ревматологов России)
22. <http://www.epid.ru> (Центр инфекционной патологии, эпидемиологии и гигиены)
23. <http://www.cochrane.org/cochrane-reviews> (Информационный ресурс)
24. [https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi\\_](https://minzdrav.gov.ru/ministry/61/22/stranitsa-979/stranitsa-983/2-standarty-spetsializirovannoy-meditsinskoy-pomoschi_) (Стандарты специализированной медицинской помощи)
25. <https://rae-org.ru/library/recommendations> (Рекомендации по лечению СД)
26. <http://www.antibiotic.ru/rus/all/metod/npvs/npvs.shtml> (Клиническая фармакология НПВС. А. Г. Вознесенский)
27. <https://painrussia.ru/study-of-pain/> (Рациональное применение НПВП)
28. <https://www.medznat.ru/education/smart-guidelines> (Рекомендации по применению НПВП)
29. <http://spulmo.ru/obrazovatelnye-resursy/federalnye-klinicheskie-rekomendatsii/> (Рекомендации по лечению ХОБЛ, БА, пневмонии)

### **9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при наличии)**

1. Автоматизированная образовательная среда Университета.
2. Балльно-рейтинговая система контроля качества освоения образовательной программы в автоматизированной образовательной системе Университета.

### **9.4. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)**

Каждый обучающийся в течение всего периода обучения обеспечен индивидуальным неограниченным доступом к электронной информационно-образовательной среде университета из любой точки, в которой имеется доступ к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» (далее - сеть «Интернет»), как на территории Университета, так и вне ее.

Электронная информационно-образовательная среда университета обеспечивает:

- доступ к учебному плану, рабочей программе дисциплины, электронным учебным изданиям и электронным образовательным ресурсам, указанным в рабочей программе дисциплины;
- формирование электронного портфолио обучающегося, в том числе сохранение его работ и оценок за эти работы.

Помещения представляют собой учебные аудитории для проведения учебных занятий, предусмотренные программой специалитета, оснащенные оборудованием и техническими средствами обучения (ноутбуки, мультимедийный проектор, проекционный экран, телевизор, конференц-микрофон, блок управления оборудованием)

Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду Университета.

Университет обеспечен необходимым комплектом лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения (состав определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению при необходимости).

Библиотечный фонд укомплектован печатными изданиями из расчета не менее 0,25 экземпляра каждого из изданий, указанных в рабочей программе дисциплины, на одного обучающегося из числа лиц, одновременно осваивающих соответствующую дисциплину.

Обучающимся обеспечен доступ (удаленный доступ), в том числе в случае применения электронного обучения, дистанционных образовательных технологий, к современным профессиональным базам данных и информационным справочным системам, состав которых определяется в рабочей программе дисциплины и подлежит обновлению (при необходимости).

Обучающиеся из числа инвалидов и лиц с ОВЗ обеспечены печатными и (или) электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

Заведующий кафедрой

\_\_\_\_\_

/Н.В. Теплова/

|    | Содержание                                                                                              | Стр. |
|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1. | Общие положения                                                                                         | 4    |
| 2. | Формы работы обучающихся, виды учебных занятий и их трудоёмкость                                        | 11   |
| 3. | Содержание дисциплины (модуля)                                                                          | 12   |
| 4. | Тематический план дисциплины (модуля)                                                                   | 20   |
| 5. | Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля успеваемости обучающихся по дисциплине (модулю) | 27   |
| 6. | Организация промежуточной аттестации обучающихся                                                        | 30   |
| 7. | Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)       | 30   |
| 8. | Методические указания обучающимся по освоению дисциплины (модуля)                                       | 33   |
| 9. | Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)           | 34   |