

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ  
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е. А. ВАГНЕРА  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ»**

Документ подписан электронной подписью  
Благонамова Анна Сергеевна  
Ректор  
00F065D26A16A91B9A783D62BF74BBC82F  
Срок действия с 12.09.2024 до 06.12.2025

**УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКАЯ ДОКУМЕНТАЦИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ  
«КЛИНИЧЕСКАЯ ФАРМАКОЛОГИЯ»**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«Пермский государственный медицинский университет  
имени академика Е.А. Вагнера»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации

УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по образовательной  
деятельности ФГБОУ ВО ПГМУ  
им. академика Е.А. Вагнера  
Минздрава России  
«27» ноября 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**Клиническая фармакология**

Специальность 31.05.01 Лечебное дело (уровень специалитета)

Направленность (профиль) лечебное дело

Форма обучения очная

Срок освоения дисциплины 11 семестр 6 курс

Кафедра эндокринологии и клинической фармакологии

Рабочая программа учебной дисциплины (модуля) разработана на основе:

ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности)

31.05.01 Лечебное дело

---

утвержденного Министерством образования и науки РФ «09» февраля 2016г. №

Разработчики рабочей программы:

Заведующая кафедрой

Смирнова Е.Н.

Учебный доцент

Демичева Т.П.

## 1. ВВОДНАЯ ЧАСТЬ

### 1.1. Цель и задачи освоения дисциплины (модуля)

**Цель дисциплины.** Обучить студентов выбору лекарственных средств и их режимов дозирования для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии с использованием основных данных по фармакокинетике, фармакодинамике, фармакогенетике, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии, взаимодействию лекарственных средств, нежелательным лекарственным реакциям, положений доказательной медицины и формулярной системы.

#### **Задачи дисциплины.**

**Задачи лекционного курса.** Изложить основные вопросы общей и частной клинической фармакологии в свете последних достижений фундаментальной и клинической медицины, а также фармакотерапии с позиций доказательной медицины.

**Задачи практических занятий.** Сформировать умения, необходимые в деятельности врача для проведения эффективной, безопасной, индивидуализированной, контролируемой фармакотерапии больных путем выбора лекарственных средств, их режимов дозирования, а также адекватных методов контроля эффективности и безопасности; формирование представлений о фармакокинетике и фармакодинамике основных групп лекарственных средств, применяемых при заболеваниях внутренних органов и неотложных состояниях; их изменениях при нарушениях функций различных органов и систем; взаимодействиях с другими лекарственными средствами; нежелательных лекарственных реакций; показания и противопоказания к применению лекарственных средств; результатах значимых рандомизированных, контролируемых исследований лекарственных средств.

### 1.2. Место учебной дисциплины (модуля) в структуре ООП академии

1.2.1. Учебная дисциплина (модуль). Клиническая фармакология относится к циклу С3 профессионального цикла.

1.2.2. Для изучения данной учебной дисциплины (модуля) необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

| Название дисциплины | Знания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Умения                                                                                                                                     | Навыки                                            |
|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|
| Биохимия            | Основные биохимические процессы организма человека в норме и при заболеваниях внутренних органов, основы ферментологии, обмен веществ в органах и системах в норме и при патологии; минеральный состав тканей и жидкостей организма; биологическую роль микроэлементов в жизнедеятельности клетки и всего организма, химическую природу веществ, входящих в состав организма или поступающих в него извне; методы | Интерпретировать основные биохимические проявления заболеваний внутренних органов при проведении физикального и лабораторного обследования | Владеть медико-биохимическим понятийным аппаратом |

|                       |                                                                                                                                                                                                           |                                                                                   |                                                                                          |
|-----------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
|                       | химического анализа (определение рН, концентрации соединений в физиологических жидкостях).                                                                                                                |                                                                                   |                                                                                          |
| Фармакология          | Основные вопросы общей и частной клинической фармакологии, основных фармакологических групп ЛС, механизмов их действия, дозировок, форм выпуска, основные правила выписывания рецептов.                   | Анализировать выбор ЛС, режим дозирования                                         | Владеть фармакологическим понятийным аппаратом                                           |
| История медицины      | Представления о здоровье, болезнях, организационные принципы здравоохранения страны                                                                                                                       | Выстраивать и поддерживать рабочие отношения с другими членами коллектива         | Владеть навыками изложения самостоятельной точки зрения, морально-этической аргументации |
| Нормальная физиология | Основ функционирования органов и систем человека в их взаимной связи в норме                                                                                                                              | Интерпретировать основные функции органов и систем                                | Владеть понятиями дисциплины «нормальная физиология»                                     |
| ЛАТИНСКИЙ ЯЗЫК.       | Транскрипции лекарственных препаратов на латинском языке.                                                                                                                                                 | Выписывания лекарственных препаратов на латинском языке                           | Владеть фармакологическим понятийным аппаратом                                           |
| МИКРОБИОЛОГИЯ.        | Классификация микроорганизмов, их строение, размножение и обмен веществ патогенных микроорганизмов; понятие «антибиотикорезистентность» (приобретенная и природная устойчивость микробов к антибиотикам). | Интерпретировать антибиотикограммы.                                               | Владеть микробиологическим понятийным аппаратом                                          |
| ВНУТРЕННИЕ БОЛЕЗНИ.   | Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы диагностики основных заболеваний                                                                                                         | Интерпретировать данные общего анализа крови, мочи, биохимического анализа крови, | Владеть навыками логического мышления                                                    |

|                          |                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                    |
|--------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------|
|                          |                                                                                                                                                                     | серологического, вирусологического анализа крови, анализа кала на дисбиоз, данные рН-метрии и эндоскопического исследования органов пищеварения, заключение УЗИ сердца, сосудов, органов брюшной полости, рентгенологического исследования грудной клетки, пищеварительного тракта, компьютерной диагностики различных органов |                                                                    |
| Хирургические болезни    | Этиология, патогенез, классификация, клиническая картина, методы диагностики основных заболеваний                                                                   | Диагностировать интраабдоминальную инфекцию, инфекции грудной клетки, сепсис.                                                                                                                                                                                                                                                  | Владеть микробиологическим понятийным аппаратом                    |
| Акушерство и гинекология | Физиологии и патологии беременности и родов, функциональное состояние органов и систем женщины в различные сроки беременности, значение плаценты для транспорта ЛС. | Диагностировать инфекцию органов малого таза                                                                                                                                                                                                                                                                                   | Владеть понятийным аппаратом дисциплины «акушерство и гинекология» |

### 1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины (модуля)

#### 1.3.1. Виды профессиональной деятельности, которые лежат в основе преподавания данной дисциплины:

##### диагностическая деятельность:

- фармакодинамика и фармакокинетика лекарственных средств для лечения основных синдромов при соматических заболеваниях

##### научно-исследовательская деятельность:

- анализ научной литературы;
- подготовка рефератов по современным научным проблемам;
- участие в проведении статистического анализа и подготовка доклада по выполненному исследованию.

#### 1.3.2. Компетенции, которые должны быть сформированы у выпускника в ходе

**освоения образовательной программы и индикаторы их достижения:**

|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Лечение заболеваний и состояний                                | ОПК-7. Способен назначать лечение и осуществлять контроль его эффективности и безопасности                                                                                                                                                                         | ОПК-7. ИД1 – Использует современные методики сбора и обработки информации                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-7. ИД2 – Проводит статистический анализ полученных данных в профессиональной области и интерпретировать его результаты                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-7. ИД3 – Проводит анализ основных демографических показателей и состояния здоровья населения, оценивать их тенденции и определять прогноз развития событий                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                    | ОПК-7. ИД-4 - Оценивает эффективность и безопасность медикаментозной и немедикаментозной терапии у взрослых                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Проведение обследования пациента с целью установления диагноза | ПК-4 готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого - анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания | ПК-4. ИД 1. Умеет проводить сбор жалоб, анамнеза жизни и заболевания пациента.<br>ПК-4. ИД 2. Умеет проводить полное физикальное обследование пациента (осмотр, пальпация, перкуссия, аускультация)<br>ПК-4. ИД 3. Готов к составлению плана лабораторных и инструментальных обследований пациента<br>ПК-4. ИД4. Умеет проводить лабораторные, инструментальные, патолого -анатомических и иные исследования<br>ПК-4. ИД5. Умеет верифицировать факт наличия или отсутствия заболевания<br>ПК-4. ИД 6. Готов к формулированию предварительного диагноза |
|                                                                | ПК-5 способность к определению у пациентов основных патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)                  | ПК-5. ИД 1. Умеет анализировать жалобы пациента, анамнез заболевания при наличии патологического состояния.<br>ПК-5. ИД 2. Способен к анализу лабораторных данных, полученных при обследовании пациента.<br>ПК-5. ИД 3. Умеет интерпретировать симптомы, синдромы заболеваний при наличие патологических состояний<br>ПК-5. ИД 4. Знает Международную статистическую классификацию болезней и проблем, связанных со здоровьем (МКБ)<br>ПК-5. ИД 5. Способен формулировать окончательный диагноз в соответствии с МКБ                                    |
|                                                                | ПК-7 готовность к проведению дифференциального диагноза с другими заболеваниями и клиническими                                                                                                                                                                     | ПК-7. ИД 1. Умеет оценить основные морфофункциональные данные и патологические процессы в организме человека при различных заболеваниях.<br>ПК-7. ИД-2. Готов к проведению дифференциального диагноза с другими                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                                                                                  | состояниями, в том числе неотложными                                                                                                                                                                          | заболеваниями и клиническими состояниями.<br>ПК-7. ИД-3. Умеет формулировать предварительный диагноз и составлять план лабораторных и инструментальных обследований пациента с целью уточнения диагноза.<br>ПК-7. ИД-4. Умеет диагностировать неотложные (жизнеугрожающие) состояния пациента                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
| Назначение и контроль эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения | ПК-9 готовность к разработке плана лечения заболеваний с учетом возраста, диагноза и клинической картины в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи и стандартами медицинской помощи | ПК-9. ИД 1. Знает классификацию и основные характеристики лекарственных средств, фармакодинамику и фармакокинетику, показания и противопоказания к применению лекарственных препаратов их побочные эффекты<br>ПК-9. ИД 2. Владеет знаниями об особенностях клинической картины заболевания с учетом возраста и сопутствующей патологии.<br>ПК-9. ИД 3. Умеет проводить анализ эффективности и безопасности медикаментозного и немедикаментозного лечения<br>ПК-9. ИД 4. Владеет действующими стандартами и порядками медицинской помощи.<br>ПК-9. ИД 5. Готов к разработке плана лечения заболеваний с учетом возраста, диагноза и клинической картины<br>ПК-9. ИД 6. Умеет анализировать воздействие лекарственных средств на организм пациента по совокупности их фармакологических свойств и возможность их использования для терапевтического лечения |
|                                                                                                  | ПК-10 готовность к назначению медикаментозного лечения лекарственными препаратами с учетом жизненно важных и необходимых лекарственных препаратов и программ дополнительного лекарственного обеспечения       | ПК-10. ИД 1. Владеет знаниями о жизненно важных и необходимых лекарственных препаратах и программах дополнительного лекарственного обеспечения в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи<br>ПК-10. ИД 2. Информирован о фармакологических свойствах жизненно важных лекарственных препаратов, об их побочных эффектах.<br>ПК-10. ИД 3. Готов к назначению медикаментозного лечения лекарственными препаратами в соответствии с действующими                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |



|  |                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                               |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |                                                                                                                                                             | порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями<br>ПК-10. ИД-4. Способен оценить эффективность и безопасность назначенной медикаментозной терапии                          |
|  | <b>ПК-12</b> готовность к организации персонализированного лечения пациентов, в том числе беременных и пожилых, оценке эффективности и безопасности лечения | ПК-12. ИД-1 Способен организовать персонализированное лечение пациентов групп риска<br>ПК-12. ИД 2. Готов анализировать эффективности и безопасности лечения у беременных и пожилых пациентов |

## 2. ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

### 2.1. Объем учебной дисциплины (модуля) и виды учебной работы

| Вид учебной работы                      | Всего часов                       | Семестры |
|-----------------------------------------|-----------------------------------|----------|
| Общая трудоемкость дисциплины           | 3 ЗЕД/108                         | 11       |
| Аудиторные занятия:                     | 72                                | 11       |
| - лекции                                | 20                                | 11       |
| - практические занятия                  | 52                                | 11       |
| - лабораторные занятия                  | -                                 | 11       |
| Самостоятельная работа                  | 36                                | 11       |
| Выпускные квалификационные работы       | История болезни<br>(1 час)        | 11       |
| Формы текущего контроля:                | Тесты, ситуационные задачи, опрос | 11       |
| Вид итогового контроля (зачет, экзамен) | Зачет                             | 11       |

### 2.2. Разделы учебной дисциплины и компетенции, которые должны быть освоены при их изучении

| п / № | № компетенции | Наименование раздела учебной дисциплины | Содержание раздела в дидактических единицах (темы разделов) |
|-------|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|
|-------|---------------|-----------------------------------------|-------------------------------------------------------------|

| 1  | 2                                                                                                               | 3                                                                                                                                            | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4)</p> <p>ПК 9 (ИД 1, ИД 6)</p> <p>ПК 10 (ИД1, ИД4)</p> <p>ПК12 (ИД 1, ИД 2)</p> | <p>Предмет и задачи клинической фармакологии (фармакокинетики, фармакодинамики, фармакогенетики, фармакоэкономики, фармакоэпидемиологии)</p> | <p>Предмет и задачи клинической фармакологии. Разделы клинической фармакологии: ФД и ФК. Основные фармакокинетические параметры и их клиническое значение. Основные фармакокинетические процессы (всасывание, распределение, связь с белками плазмы крови, метаболизм, выведение лекарственных средств). Механизмы всасывания лекарственных средств. Пути введения лекарственных средств. Распределение лекарственных средств. Метаболизм (биотрансформация) лекарственных средств. Выведение лекарственных средств: механизмы и органы, участвующие в выведении лекарственных средств. ФД: механизмы действия лекарственных средств. Антагонисты, агонисты, частичные агонисты. Молекулы мишени лекарственных средств (рецепторы, ферменты, ионные каналы). Взаимосвязь между ФД и ФК. Клиническое значение ФК и ФД в различных возрастных группах, при беременности, лактации. Особенности ФК и ФД при заболеваниях почек, печени, органов кровообращения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4)</p> <p>ПК 9 (ИД 1, ИД 6)</p> <p>ПК 10 (ИД1, ИД4)</p> <p>ПК12 (ИД 1, ИД 2)</p> | <p>Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), взаимодействие ЛС. Терапевтический лекарственный мониторинг.</p>                               | <p>НЛР. Классификация ВОЗ: реакции А, В, С, D, E. НЛР, обусловленные фармакологическими эффектами лекарственных средств. Аллергические и псевдоаллергические реакции. Канцерогенность ЛС. Лекарственная зависимость (психическая и физическая). Синдром отмены. Факторы риска развития НЛР. Диагностика, коррекция и профилактика НЛР. Правила оповещения органов надзора за лекарственными средствами о возникновения НЛР. Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии. Взаимодействие лекарственных средств. Рациональные, нерациональные и опасные комбинации. Виды взаимодействия лекарственных средств. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств (на уровнях всасывания, распределения, метаболизма, выведения). Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств (прямое и косвенное). Синергизм и антагонизм. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами. Факторы риска лекарственного взаимодействия. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у беременных и плода. Категории лекарственных средств по степени риска для плода по ВОЗ: А, В, С, D, E, X. Тератогенность, эмбриотоксичность и</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                   | <p>фетотоксичность лекарственных средств. Принципы фармакотерапии у беременных. Особенности фармакокинетики и фармакодинамики лекарственных средств у лактирующих женщин. Принципы фармакотерапии у лактирующих женщин.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
| 3. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4)</p> <p>ПК 9 (ИД 1, ИД 6)</p> <p>ПК 10 (ИД1, ИД4)</p> <p>ПК12 (ИД 1, ИД 2)</p>                                                                                                      | <p>Доказательная медицина. Клинические исследования лекарственных средств. Лекарственный формуляр.</p>                            | <p>Клинические исследования лекарственных средств фазы клинических исследований, понятие о GCP, этические и правовые нормы клинических исследований, участники клинических исследований, протокол клинического исследования. Понятие о рандомизированных контролируемых исследованиях. Доказательная медицина: принципы, уровни (классы) доказательности. Федеральное руководство по использованию лекарственных средств (формулярная система).</p>                                                                                                                                                                                                                         |
| 4. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)</p> <p>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> | <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы</p> | <p>ФД, ФК, НЛР стимуляторов центральных а-адренорецепторов (клонидин, метилдопа), селективных агонистов I-рецепторов (моксонидин), ганглиоблокаторы (бензогексоний, пентамин), периферических а-адреноблокаторов (празозин, доксазалин), ИАПФ (каптоприл, эналаприл, лизиноприл, периндоприл, фозиноприл и др.), блокаторов рАТ II (лозартан, валсартан, телмизартан, ирбисартан и др.). Взаимодействие препаратов. Противопоказания к применению. Принципы выбора этих препаратов при артериальной гипертензии. Контроль за безопасностью и эффективностью лечения. Разбор фармакотерапии больного ГБ. Классификация АГ. Патогенез АГ, ИБС, сердечной недостаточности.</p> |

|    |                                                                                                                                                                                                                   |                        |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> |                        | <p>Нитраты: классификация, лекарственные формы, ФД, ФК, НЛР, методы контроля за безопасностью и эффективностью лечения. Режимы дозирования. Фармакодинамическое обоснование применения нитратов при ИБС. Толерантность к нитратам, методы коррекции. Возможные взаимодействия с другими ЛС. Противопоказания к применению.</p> <p>В-адреноблокаторы: классификация, ФД, ФК, НЛР селективных блокаторов (атенолол, метопролол, талинолол, бисопролол, бетаксолол) с вазодилатирующими свойствами (небиволол, карведилол), неселективных В-блокаторов (пропранолол, надолол). Фармакодинамическое обоснование применения при ИБС, артериальной гипертензии, сердечной недостаточности, аритмиях. Противопоказания.</p> <p>Блокаторы Са-каналов: классификация, ФД, ФК, НЛР (нифедипин, исрадипин, нитрендипин, амлодипин, верапамил, дилтиазем). Фармакодинамическое и фармакокинетическое отличие внутри групп. Фармакодинамическое обоснование применения группы при артериальной гипертензии, ИБС, аритмиях. Противопоказания. Разбор фармакотерапии больного ИБС.</p> |
|    | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> |                        | <p>ФД, ФК, НЛР основных групп диуретиков: петлевые диуретики (буметанид, фуросемид, этакриновая кислота); тиазидовые и тиазидоподобные диуретики (гидрохлортиазид, клопамид, хлорталидон, индапамид); антагонисты альдостерона (спиронолактон, амилорид, триамтерен). Выбор диуретиков при артериальной гипертензии, портальной гипертензии, почечной недостаточности, беременности. Контроль за безопасностью и эффективностью лечения.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
| 5. | ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3,                                                                                                                                                                                          | Клинико-фармакологичес | <p>ФД, ФК, НЛР следующих групп препаратов:</p> <p>1. антисекреторные средства: М-холинолитики</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |

|    |                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p>                          | <p>кие подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения</p> | <p>(атропин, метацин, платифиллин, гастроцепин), блокаторы H<sub>2</sub>-гистаминовых рецепторов (ранитидин, фамотидин), ИПП (омепразол, пантопразол, лансопразол, рабепразол, эзомепразол), антациды (альмагель, гастал, маалокс, рутацид и др.); фармакодинамические отличия внутри группы, показания к применению, контроль за безопасностью и эффективностью лечения.</p> <p>2. Прокинетики (метоклопрамид, домперидон, цизаприд); миотропные спазмолитики; блокаторы Са- каналов (дюспаталин, дицетел, спазмомен). Принципы выбора, режимы дозирования с учетом функционального состояния органов ЖКТ и сопутствующих заболеваний.</p> <p>Разбор фармакотерапии больных с патологией ЖКТ.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |
| 6. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> | <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению нестероидных и стероидных ЛС</p>         | <p>НПВС: классификация, ФД, ФК, особенности каждой группы. Селективные ингибиторы ЦОГ2 (мелоксикам, нимесулид). Побочные эффекты и НЛР НПВС. НПВС-гастропатия, методы лечения. Методы лечения отравления аспирином, парацетамолом. Принципы рационального выбора НПВС, режима дозирования в зависимости от поставленных целей (жаропонижающие, противовоспалительные, болеутоляющие). Контроль за безопасностью и эффективностью применения НПВС. Особенности применения препаратов при беременности, лактации.</p> <p>Глюкокортикоиды: ФД, ФК, НЛР гидрокортизона, преднизолона, метилпреднизолон а, дексаметазона, триамцинолона, беклометазона, будесонида, флунизолида. Отличие по ФК внутри группы. Принципы выбора, определения доз, путей введения, сопутствующих заболеваний. Методы контроля безопасности и эффективности лечения. Синдром отмены при нерациональном применении ГК (адреналовый криз), методы коррекции возникшего осложнения. Патофизиология воспаления Метаболизм арахидоновой кислоты.</p> |
| 7. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5,</p>                                                                                                                                     | <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных</p>                        | <p>Классификация бронхолитиков. ФД, ФК, НЛР ксантинов (теофиллин, теопек, дулофиллин, теодур), М-холиноблокаторов (атропин, ипратропиум бромид, окситропиум бромид, тровентол), В2-адреностимуляторов (сальбутамол, фенотерол, тербуталин,</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |

|    |                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    | <p>ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p>                                                                           | <p>средств при заболеваниях органов дыхания</p>                                                    | <p>формотерол, салметерол). Стабилизаторы мембран тучных клеток (недокромил натрия, кромогликат натрия), ингибиторы рецепторов лейкотриенов (зафирлукаст, монтелукаст). Муколитические средства (амброксол, бромгексин, ацетилцистеин). Ингаляционные глюкокортикоиды. Показания, противопоказания к применению. Принципы выбора препаратов, определение путей введения, дозирования в зависимости от типа обструкции сопутствующей патологии. Разбор фармакотерапии больных ХОБЛ или БА.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 8. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)</p> <p>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> | <p>Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств</p> | <p>КФ В лактамных антибиотиков:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. пенициллины: бензилпенициллин, оксациллин, амоксициллин, ампициллин, карбоксипенициллин, уреидопенициллин;</li> <li>2. цефалоспорины 1-1У поколений, информация о IV, V, VI классах;</li> <li>3. карбапенемы - имипенем, меропенем, новые препараты (эртапенем, фаропенем);</li> <li>4. монобактамы (азтреонам).</li> </ol> <p>В начале занятия дается алгоритм рационального подхода к назначению антимикробной терапии (больной, возбудитель, лекарство). В каждой группе определяется механизм, спектр действия, фармакокинетические параметры (всасывание, распределение, создание МПК, выведение), режимы дозирования, НЛР, взаимодействия, показания, противопоказания к применению.</p> <p>КФ хинолонов, фторхинолонов (классификация, отличие по спектру действия и фармакокинетике — ципрофлоксацин, офлоксацин, пефлоксацин, ломефлоксацин). Макролиды: классификация, ФК, ФД, НЛР эритромицина, азитромицина, кларитромицина, рокситромицина и др. Сульфаниламидные препараты: ФД, ФК ко-тримоксазола. Метронидазол - клинико-фармакологическая характеристика.</p> <p>Противогрибковые препараты: классификация противогрибковых препаратов системного и наружного применения (нистатин, амфотерицинВ, флуконазол, клотримазол, тербинафин, кетоконазол, натамицин). ФД, ФК, НЛР, особенности выбора, режима дозирования в зависимости от локализации процесса и сопутствующих заболеваний.</p> <p>Противовирусные препараты: химиопрепараты</p> |

|     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                   | (ацикловир, ганцикловир, ремантадин, амактидин, арбидол и др.), интерфероны, индукторы интерферонов. ФД, ФК, НЛР, выбор препаратов в зависимости от вида вирусов, контроль за безопасностью и эффективностью лечения.                                                                                                            |
| 9.  | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)<br/><br/>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)<br/><br/>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)<br/><br/>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)<br/><br/>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)<br/><br/>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению витаминов, метаболических и иммунокоригирующих препаратов | <p>Препараты влияющие на метаболический обмен:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- витамины и их аналоги,</li> <li>- препараты витаминоподобных соединений,</li> <li>- средства невитаминной природы, стимулирующие метаболические процессы,</li> <li>- средства влияющие на фосфорно-кальциевый обмен.</li> </ul>      |
| 10. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)<br/><br/>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)<br/><br/>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)<br/><br/>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)<br/><br/>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)<br/><br/>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению психотропных препаратов                                   | Классификация психотропных средств. КФ нейрорептиков, транквилизаторов, ноотропных, снотворных средств, антидепрессантов, седативных препаратов, психостимулирующих средств. Принципы выбора, определения режима дозирования, оценка эффективности и безопасности психотропных средств. Диагностика, лечение и профилактика НЛР. |

|     |                                                                                                                                                                                                                   |                                           |                                                                                                                                                                                                                                |
|-----|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 11. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> | Учебно-исследовательская работа студентов | <p>- оформление фармакологической карты</p> <p>-написание рефератов по избранным темам, подготовка докладов к студенческим конференциям по отдельным темам.</p>                                                                |
| 12. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p> <p>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)</p> <p>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)</p> <p>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)</p> <p>ПК12 (ИД-1, ИД-2)</p> | Курация больных                           | Курация пациентов в различных отделениях терапевтического профиля. Работа с амбулаторными картами, историями болезни стационарных пациентов.                                                                                   |
| 13. | <p>ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br/>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)</p>                                                                                                                               | Оформление истории болезни                | Работа над историей болезни стационарного больного. Составления алгоритма выбора лекарственных средств. Написание протокола оценки качества и эффективности проводимой терапии. Работа со справочниками лекарственных средств. |



|     |                                                                                                                                                                                                           |                 |                                                                                                                                                                                 |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     | ПК-5 (ИД-1, ИД-5)<br><br>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)<br><br>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)<br><br>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)<br><br>ПК12 (ИД-1, ИД-2)                                                                                    |                 |                                                                                                                                                                                 |
| 14. | ОПК-7 (ИД 1, ИД-2, ИД 3, ИД-4)<br>ПК-4 (ИД 1, ИД 2, ИД 3, ИД 4, ИД 5, ИД 6)<br><br>ПК-5 (ИД-1, ИД-5)<br><br>ПК-7 (ИД-1, ИД-4)<br><br>ПК 9 (ИД-1, ИД-6)<br><br>ПК 10 (ИД-1, ИД-4)<br><br>ПК12 (ИД-1, ИД-2) | Курация больных | Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Устный опрос по темам практических занятий. Оценка выбора и применения лекарственных средств по реальным историям болезни |

**2.3. Разделы учебной дисциплины (модуля), виды учебной деятельности и формы контроля**

| п/№ | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля) | Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах) |    |    |     |       | Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) |
|-----|------------|--------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|----|----|-----|-------|------------------------------------------------------------|
|     |            |                                                  | Л                                                                             | ЛР | ПЗ | СРС | всего |                                                            |
| 1   | 2          | 3                                                | 4                                                                             | 5  | 6  | 7   | 8     | 9                                                          |

|     |    |                                                                                                                                       |   |   |    |   |    |                            |
|-----|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|----|---|----|----------------------------|
| 1.  | 11 | Предмет и задачи клинической фармакологии (фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология) | 2 | - | 2  | 2 | 6  | устный опрос, тестирование |
| 2.  | 11 | Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), взаимодействие ЛС. Терапевтический лекарственный мониторинг.                               | 2 | - | 3  | 2 | 7  | устный опрос, тестирование |
| 3.  | 11 | Доказательная медицина. Клинические исследования лекарственных средств. Лекарственный формуляр.                                       | 2 | - | 5  | 2 | 11 | устный опрос, тестирование |
| 4.  | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы            | 4 |   | 10 | 2 | 14 | устный опрос, тестирование |
| 5.  | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения                    | - | - | 5  | 2 | 7  | устный опрос, тестирование |
| 6.  | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению нестероидных и стероидных ЛС                                                  | 2 | - | 5  | 2 | 9  | устный опрос, тестирование |
| 7.  | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов дыхания                        | - | - | 10 | 2 | 16 | устный опрос, тестирование |
| 8.  | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств.                                          | 2 | - | 10 | 2 | 12 | устный опрос, тестирование |
| 9.  | 11 | Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных средств.                                                                  | 2 | - | -  | - | -  | -                          |
| 10. | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению витаминов, метаболитических и иммунокорректирующих препаратов                 | - | - | 1  | 1 | 2  | устный опрос, тестирование |
| 11  | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению психотропных препаратов                                                       | 2 |   |    | 2 | 4  | устный опрос, тестирование |
| 12  | 11 | Учебно-исследовательская работа студентов                                                                                             |   |   |    | 4 | 4  | устный опрос, тестирование |
| 13  | 11 | Клиническая фармакология гормональных средств.                                                                                        | 2 | - | -  | - | -  | -                          |
| 14  | 11 | Курация больных                                                                                                                       |   |   |    | 6 | 6  | устный опрос               |

|       |    |                            |    |  |    |    |     |                                                                                                                                                                                 |
|-------|----|----------------------------|----|--|----|----|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 15    | 11 | Оформление истории болезни |    |  |    | 6  | 6   | устный опрос                                                                                                                                                                    |
| 16    | 11 | зачет                      |    |  | 2  |    | 2   | Решение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Устный опрос по темам практических занятий. Оценка выбора и применения лекарственных средств по реальным историям болезни |
| ИТОГО |    |                            | 20 |  | 52 | 36 | 108 |                                                                                                                                                                                 |

**2.4. Название тем лекций и количество часов по семестрам изучения учебной дисциплины (модуля)**

| п/№ | Название тем лекций учебной дисциплины (модуля)                                                                                       | Семестры |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|
|     |                                                                                                                                       | 11       |
| 1   | Предмет и задачи клинической фармакологии (фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология) | 2        |
| 2   | Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), взаимодействие ЛС. Терапевтический лекарственный мониторинг.                               | 2        |
| 3   | Рациональная химиотерапия.                                                                                                            | 2        |
| 4   | Доказательная медицина. Клинические исследования лекарственных средств. Лекарственный формуляр.                                       | 2        |
| 5   | Клиническая фармакология анальгетиков и противовоспалительных средств.                                                                | 2        |
| 6   | Клиническая фармакология диуретиков и противолипидемических препаратов.                                                               | 2        |
| 7   | Клиническая фармакология психотропных и нейротропных ЛС.                                                                              | 2        |
| 8   | Клиническая фармакология грибковых и противовирусных ЛС.                                                                              | 2        |
| 9   | Клиническая фармакология препаратов, влияющих на сосудистый тонус.                                                                    | 2        |
| 10  | Клиническая фармакология гормональных средств.                                                                                        | 2        |
|     | Итого                                                                                                                                 | 20       |

**2.5. Название тем практических занятий и количество часов по семестрам изучения**

**учебной дисциплины (модуля)**

| п/№ | Название тем практических занятий базовой части дисциплины по ФГОС и формы контроля                                                   | Объем по семестрам |
|-----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|     |                                                                                                                                       | 11                 |
| 1   | 2                                                                                                                                     | 3                  |
| 1.  | Предмет и задачи клинической фармакологии (фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, фармакоэкономика, фармакоэпидемиология) | 2                  |
| 2.  | Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), взаимодействие ЛС. Терапевтический лекарственный мониторинг.                               | 3                  |
| 3.  | Доказательная медицина. Клинические исследования лекарственных средств. Лекарственный формуляр.                                       | 5                  |
| 4.  | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы            | 10                 |
| 5.  | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения                    | 5                  |
| 6.  | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению нестероидных и стероидных ЛС                                                  | 5                  |
| 7.  | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов дыхания                        | 5                  |
| 8.  | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств                                           | 5                  |
| 9.  | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению витаминов, метаболитических и иммунокорректирующих препаратов                 | 5                  |
| 10. | зачет                                                                                                                                 | 2                  |
|     | Итого:                                                                                                                                | 52                 |

**2.6. Лабораторный практикум – не предусмотрен ФГОС.**

## **2.7 САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА**

### **2.7.1. Виды СРС<sup>1</sup>**

| № п/п | № семестра | Наименование раздела учебной дисциплины (модуля)                                              | Виды СРС                                                                                                                                                                                                         | Всего часов |
|-------|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|
| 1     | 2          | 3                                                                                             | 4                                                                                                                                                                                                                | 5           |
| 1     | 11         | Предмет и задачи клинической фармакологии (фармакокинетика, фармакодинамика, фармакогенетика, | Острый фармакологический тест (понятие, назначения, правила проведения). Приверженность больного лечению - комплаентность (понятие, факторы, влияющие на приверженность лечению, методы повышения приверженности | 2           |

|   |    |                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |   |
|---|----|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
|   |    | фармакоэкономика, фармакоэпидемиология                                                                                     | больного лечению). Ответственное самолечение. Современные методы оценки действия ЛС.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |   |
| 2 | 11 | Нежелательные лекарственные реакции (НЛР), взаимодействие ЛС.Терапевтический лекарственный мониторинг.                     | Передозировка лекарственными средствами: диагностика, первая помощь, основные принципы терапии. Взаимодействие лекарственных средств с пищей, алкоголем, компонентами табачного дыма, фитопрепаратами.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |
| 3 | 11 | Доказательная медицина. Клинические исследования лекарственных средств. Лекарственный формуляр.                            | Испытание новых лекарственных средств.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 2 |
| 4 | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях сердечно-сосудистой системы | Вазоконстрикторы (норадреналин, мезатон, адреналин, дофамин, добутамин): ФД, ФК, НЛР. Показания и противопоказания к применению. Методы контроля за безопасностью и эффективностью лечения. Классификация диуретиков по месту приложения в нефроне, по длительности действия, по диуретическому эффекту.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | 2 |
| 5 | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению лекарственных средств при заболеваниях органов пищеварения         | ФД, ФК, НЛР следующих групп препаратов:<br>- Ферментные препараты: классификация по составу, по активности. Принципы дозирования, выбора полиферментного препарата в зависимости от степени мальдигестии и мальабсорбции. Показания и противопоказания к применению, НЛР.<br>- Гепатопротекторы: эссенциале Н, эсливер, легален, карсил, гептрал. Принципы выбора, рационального дозирования, длительности курса лечения, показания.<br>- Слабительные средства (макроголь, гутталакс, лактулоза, осмотические, растительные средства), принципы выбора препарата в зависимости от этиологии запора;<br>- Желчегонные средства (холеретики, холекинетики | 2 |
| 6 | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению нестероидных и стероидных ЛС                                       | патофизиология воспаления, различие в системном и местном применении глюкокортикоидов. НЛР НПВС: НПВС-гастропатия, методы лечения. Методы лечения отравления аспирином, парацетамолом. Особенности применения препаратов при беременности, лактации.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2 |
| 7 | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и                                                                               | Патофизиологические основы бронхообструктивного синдрома. Классификация ХОБЛ и БА. Ступенчатый                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           | 2 |

|                                |    |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          |           |
|--------------------------------|----|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
|                                |    | применению лекарственных средств при заболеваниях органов дыхания                                                   | подход к лечению БА. Способы доставки ЛС в дыхательные пути (ингаляторы, небулайзеры, спейсеры, спинхалеры, турбухалеры и др.).                                                          |           |
| 8                              | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению антимикробных лекарственных средств                         | классификация микробов, понятие антибиотикорезистентности, анализ антибиотикограмм. Решение обучающих тестов и задач в учебнике. ФД, ФК, НЛР тетрациклинов, гликопептинов, линкозамидов. | 2         |
| 9                              | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению витаминов, метаболитических и иммунокоригирующих препаратов | Иммунокоригирующие препараты                                                                                                                                                             | 2         |
| 10                             | 11 | Клинико-фармакологические подходы к выбору и применению психотропных препаратов                                     | Диагностика, лечение и профилактика НЛР психотропных средств.                                                                                                                            | 2         |
| 11                             | 11 | Учебно-исследовательская работа студентов                                                                           | Варианты УИРСа:<br>- оформление фармакологической карты<br>- написание рефератов по избранным темам, подготовка докладов к студенческим конференциям по отдельным темам.                 | 4         |
| 12                             | 11 | Курация больных                                                                                                     | Курация пациентов в различных отделениях терапевтического профиля. Работа с амбулаторными картами, историями болезни стационарных пациентов.                                             | 6         |
| 13                             | 11 | Оформление истории болезни                                                                                          |                                                                                                                                                                                          | 6         |
| <b>ИТОГО часов в семестре:</b> |    |                                                                                                                     |                                                                                                                                                                                          | <b>36</b> |

### 2.7.2. Примерная тематика рефератов, курсовых работ, контрольных вопросов

1. Предмет и задачи фармакотерапии. Связь фармакотерапии с теоретическими и дисциплинами. Клиническая фармакология: предмет, структура, задачи, роль в медицине.
2. Виды фармакотерапии.
3. Связь фармакодинамики и фармакокинетики. Определение величины эффекта. Терапевтический эффект, терапевтический диапазон и терапевтическая широта лекарственного. Поддерживающая доза.
4. Терминология в клинической фармакологии и фармакотерапии. Понятия: биологическое вещество, фармакологическое средство, лекарственное средство, лекарственный препарат, лекарственная форма, вещество.
5. Терминология в фармакологии и фармакотерапии. Понятия: период полувыведения, объем распределения, клиренс, концентрация, минимальный терапевтический уровень, терапевтический диапазон, терапевтическая широта.

6. Определение. Роль в развитии фармакотерапии, задачи, возможности.
7. Пути введения лекарственных средств.
8. Всасывание лекарственных средств. Механизмы транспорта лекарственных средств через биомембраны.
9. Распределение лекарственных средств в органах и тканях.
10. Связывание лекарственных средств с белками.
11. Метаболизм лекарственных средств.
12. Выведение лекарственных средств.
13. Биологическая доступность. Относительная биодоступность. Практическое значение этих показателей.
14. Фармакодинамика. Определение. Роль и значение в развитии фармакотерапии. Виды действия лекарственных веществ.
15. Механизмы действия лекарственных средств.
16. Дозирование лекарственных средств.
17. Повторное применение лекарственных средств.
18. Взаимодействие лекарственных средств. Виды. Фармацевтическое взаимодействие.
19. Фармакокинетическое взаимодействие лекарственных средств.
20. Фармакодинамическое взаимодействие лекарственных средств.
21. Взаимозаменяемость лекарственных средств. Препараты выбора.
22. Влияние возраста человека на действие лекарственных средств. Особенности фармакотерапии у новорожденных.
23. Особенности фармакотерапии при беременности.
24. Особенности фармакотерапии у лактирующих женщин.
25. Особенности фармакотерапии в пожилом возрасте.
26. Роль наследственных факторов в фармакотерапии, фармакогенетика.
27. Побочное действие лекарственных средств. Специфические побочные эффекты, связанные с фармакологическими свойствами лекарств. Токсическое действие лекарств. Синдром обкрадывания. Парамедикаментозные побочные явления.
28. Побочное действие лекарственных средств. Аллергические реакции на лекарства. Лекарственная зависимость. Синдром отмены.
29. Фармакоэкономика. Фармакоэпидемиология. Определение, задачи, основные методы исследования и понятия.
30. Лекарственная токсикология. Основные клинические синдромы острых отравлений лекарствами. Специфические антидоты.
31. Классификация антимикробных средств. Антибиотики. Принципы антибактериальной терапии. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикотерапии.
32. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.
33. Клиническая фармакология пенициллинов.
34. Клиническая фармакология сульфаниламидных препаратов.
35. Клиническая фармакология аминогликозидов.
36. Классификация средств для лечения язвенной болезни.
37. Клиническая фармакология антацидных препаратов.
38. Клиническая фармакология вяжущих и обволакивающих препаратов; препаратов, улучшающих трофику, регенерацию и слизеобразование.
39. Клиническая фармакология блокаторов М-холинорецепторов.
40. Клиническая фармакология блокаторов H<sub>2</sub>-гистаминорецепторов.
41. Классификация и клиническая фармакология слабительных препаратов.
42. Клиническая фармакология ферментных препаратов.
43. Клиническая фармакология ингибиторов протеолиза.
44. Клиническая фармакология желчегонных препаратов
45. Клиническая фармакология нестероидных противовоспалительных средств.

46. Характеристика гипогликемических средств.
47. Фармакотерапия злокачественных опухолей. Классификация противоопухолевых средств и механизмы действия.
48. Клиническая фармакология гепатопротекторов
49. Клиническая фармакология психотропных средств.
50. Клиническая фармакология наркотических анальгетиков.
51. Клиническая фармакология антигистаминных средств с противоаллергической активностью.

### **3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

#### **3.1 Основная литература**

| <b>№<br/>п/п</b> | <b>Автор, наименование, место издания, издательство, год<br/>издания</b>                                                                                                                                                                                                                                   | <b>Количество<br/>экземпляров</b> |
|------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|
| 1                | Клиническая фармакология [Текст]: учебник / под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. - 6-е издание, исправленное и дополненное. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 1022 с : ил. - Библиогр.: с. 997.                                                                                                         | 75 экз                            |
| 2                | Математическая статистика в экспериментальной и клинической фармакологии [Текст]: [кн. предназначена для фармакологов, врачей, студентов мед. и фармацевт. вузов] / Р. Х. Хафизьянова, И. М. Бурыкин, Г. Н. Алеева. - Казань: Медицина, 2006. - 373 /1/ с. - Библиогр.: с. 353 - 363. - ISBN 5-7645-0312-4 | 2 экз                             |
| 3.               | Рациональная фармакология заболевания щитовидной системы и нарушений обмена веществ: Compendium [Текст] / С. Д. Арапова [и др.]. - Москва: Литтерра, 2008. - 585 с. - (Рациональная фармакотерапия: Compendium).                                                                                           | 24 экз                            |
| 4                | Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии [Текст] : практикум : учебное пособие [предназначено студентам медицинских вузов] / Д. А. Сычев, Л. С. Долженкова, В. К. Прозорова ; под редакцией В. Г. Кукеса. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 223 с                                    | 1 экз                             |
| 5                | Практическая антибиотикотерапия [Текст]: учебно - метод. справ. пособие [предназначено для врачей и студентов старших курсов] / Министерство здравоохранения РФ, Перм. гос. мед. акад.; ред.: Б. В. Головской, А. С. Туровский. - Пермь: [б. и.], 1997. - 65 /1/ с. - Библиогр.: с. 65. - 20 р.            | 1 экз                             |
| 6                | . Клиническая фармакология - основа рациональной фармакотерапии [Текст]: руководство [для студентов старших курсов, клинических ординаторов, врачей] / И. Б. Михайлов . - Санкт-Петербург : Фолиант, 2013                                                                                                  | 1 экз                             |
| 7                | . Фармакотерапия в пульмонологии [Текст]: справочник для терапевтов, пульмонологов, клинических фармакологов / И. П. Замотаев. - М.: Моск. типография №11, 1993. - 262 с.: табл. 42. - ("Справочник"). - Библиогр.: с. 256.                                                                                | 4 экз                             |



|    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                  |
|----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|
| 8  | Клиническая фармакология по Гудману и Гилману [Текст] : пер. с англ. [рук. предназначено для врачей и студентов мед. вузов]: в 4 - х кн. Книга 1 / ред. А. Г. Гилман. - Москва: Практика, 2006. - 520 с. - ("Классика современной медицины"). - Библиогр. в конце глав. - ISBN 5-89816-061-2 (том 1)                                                                                                                                                                     | 1 экз            |
| 9  | Клиническая фармакология и фармакотерапия [Текст]: учебник для студентов мед вузов / ред.: В. Г. Кукес, А. К. Стародубцев. - 2-е изд., испр. - Москва: ГЭОТАР - МЕДИА, 2009. - 640 с. : ил. - ISBN 978-5-9704-1268-8                                                                                                                                                                                                                                                     | 50 экз           |
| 10 | Клиническая фармакология [Текст]: учебник для студентов мед. вузов / ред. В. Г. Кукес. - 4-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР - МЕДИА, 2008. - 1056 с. - Библиогр.: с. 1039. - ISBN 978-5-9704-0626-7                                                                                                                                                                                                                                                              | 59 экз           |
| 11 | . Клиническая фармакология [Текст]: учеб. пособие для студентов высших и средних мед. учебных заведений; пер. с англ. / Э. Бегг. - Москва: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2004. - 104 с.: ил. - ISBN 5-94774-099-0 (русс.). - ISBN 1-4051-0275-6                                                                                                                                                                                                                             | 53 экз           |
| 12 | Сычев, Д. А. Клиническая фармакология. Общие вопросы клинической фармакологии: практикум : учебное пособие / Под ред. В. Г. Кукеса - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 224 с. - ISBN 978-5-9704-2619-7. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.htm">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426197.htm</a> 1 (дата обращения: 27.11.2024). - Режим доступа: по подписке. | Удаленный доступ |
| 13 | Кузнецова, Н. В. Клиническая фармакология : учебник / Н. В. Кузнецова. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 272 с. - ISBN 978-5-9704-2647-0. - Текст: электронный // ЭБС "Консультант студента": [сайт]. -URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426470.html">https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970426470.html</a> (дата обращения: 27.11.2024). - Режим доступа: по подписке.                                      | Удаленный доступ |

### 3.2. Материально-техническое обеспечение учебной дисциплины (модуля)

Занятия по дисциплине «Клиническая фармакология» проходят в учебных комнатах для студентов, с использованием палат ККБ.

Для чтения лекций и ряда практических занятий используются мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), ПК. По всем темам имеются наборы слайдов, таблиц/мультимедийных наглядных материалов по различным разделам дисциплины. Наборы ситуационных задач, тестовые задания по изучаемым темам. Доски.

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

| № п/п | Наименование |
|-------|--------------|
|-------|--------------|

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1.    | Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000" |
| 2.    | Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> )                                                      |
| 3.    | Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 4.    | Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 5.    | Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)                                                                                                                                                                               |
| 6.    | Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 7.    | Право пользования ПО Kaspersky Security                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |
| 8.    | Alt Linux рабочая станция K Windows 10                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 9.    | Браузеры: Яндекс браузер, Chromium – gost, Mozilla Firefox                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
| 10.   | Офисный пакет Libreoffice                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       |
| 11.   | Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ.<br>Ссылка на ресурс: <a href="https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html">https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html</a>                                                                                                                                                                |
| 12.   | ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска                                                                                                                                                                                                                  |
| 13.   | Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы<br>Свободный доступ по ссылке: <a href="http://femb.ru/">http://femb.ru/</a>                                                                                                                                                                                                                          |
| 14.   | Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.)<br>Ссылка на ресурс: <a href="https://elib.psma.ru">https://elib.psma.ru</a>                                                                                                                                                                                                                                                      |

### 3.3. Образовательные технологии

Используемые образовательные технологии при изучении данной дисциплины:

55% интерактивных занятий от объема аудиторных занятий. Интерактивные формы и методы проведения занятий:

| Семестр | Вид занятия          | Используемые интерактивные образовательные технологии                       | Кол-во часов |
|---------|----------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--------------|
| 6       | Лекция               | Мультимедийная презентация                                                  | 20           |
|         | Практическое занятие | Отработка практических умений на больных, ситуационные задачи, ролевые игры | 52           |

### 3.4. Разделы учебной дисциплины (модуля) и междисциплинарные связи с последующими дисциплинами

| п/№ | Наименование последующих дисциплин | Разделы данной дисциплины, необходимые для изучения последующих дисциплин |   |   |
|-----|------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---|---|
|     |                                    | 1                                                                         | 2 | 3 |
| 1   | Акушерство и гинекология           |                                                                           | + | + |
| 2   | Внутренние болезни                 | +                                                                         | + | + |
| 3   | Хирургические болезни              | +                                                                         | + | + |

### 3.5. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины:

Обучение складывается из аудиторных занятий (72 час.), включающих лекционный курс (20 час.) и практические занятия (52 час.), и самостоятельной работы (36 час.). Практические занятия проводятся в виде разбора теоретических вопросов, использования наглядных пособий, решения ситуационных задач, ответов на тестовые задания, написание рецептов.

В соответствии с требованиями ФГОС-3 в учебном процессе широко используются активные и интерактивные формы проведения занятий (мультимедийные презентации, клинический разбор больных, ситуационные задачи). Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, составляет не менее 55% от аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает самоподготовку и включает проработку и повторение лекционного материала и материала учебников и учебных пособий, выполнение рефератов, УИРСов, ролевые игры.

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Академии и кафедры.

Написание реферата способствует формированию клинических навыков (умений).

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

Обучение студентов способствует воспитанию у них навыков общения с больным с учетом этико-деонтологических особенностей патологии и пациентов. Самостоятельная

работа с пациентами способствует формированию этических и деонтологических аспектов поведения, аккуратности, дисциплинированности.

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

В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, зачета по написанию рецептов

#### **6. Изменения и дополнения в рабочую учебную программу по клинической фармакологии для студентов лечебного факультета**

Рабочая программа обсуждена на кафедральном заседании. Внесены изменения и дополнения в рабочую программу.

#### **Изменения и дополнения в рабочую учебную программу по клинической фармакологии для студентов лечебного факультета на 2021-2022 учебный год**

| № | Наименование темы                                                                             | Изменение и дополнение вопросов                                                                          | Сущность изменений и дополнений: сокращения, увеличение часов. | Изменения и дополнения в материальном и методическом обеспечении | Утверждение на кафедральном заседании: № протокола, дата, подпись и ФИО зав.каф. |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Тема лекции: «Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях органов пищеварения». | Произведена замена темы лекции: «Клиническая фармакология диуретиков и гиполипидемических препаратов».   | Замена тем лекции.                                             | Внесение дополнительных вопросов в тестовом контроле.            | протокол №13 от 2.03.2021<br>Смирнова Е.Н.                                       |
| 2 | Тема лекции: «Клиническая фармакология ЛС, применяемых при заболеваниях органов дыхания»      | Произведена замена темы лекции: «Клиническая фармакология противогрибковых и противовирусных препаратов» | Замена тем лекции.                                             | Внесение дополнительных вопросов в тестовом контроле.            | протокол №13 от 02.03.2021<br>Смирнова Е.Н.                                      |
| 3 | Тема лекции: «Доказательная медицина»                                                         | Произведена замена темы лекции: «Клиническая фармакология гормональных средств»                          | Сокращение часов по теме лекции: «Доказательная медицина»      | Внесение дополнительных вопросов в тестовом контроле.            | протокол №13 от 02.03.2021<br>Смирнова Е.Н.                                      |

**Рабочая учебная программа по «Клинической фармакологии» представлена в учебный отдел на электронном и бумажном носителях по одному экземпляру**

Заместитель начальника Управления  
по образовательной деятельности, доцент

Т.И. Рудавина

**Рабочая учебная программа «Клиническая фармакология» представлена в библиотеку на электронном носителе один экземпляр и в бумажном варианте два экземпляра**

Зав. библиотекой

Т.А. Чухланцева