

**Министерство здравоохранения Московской области  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ МОСКОВСКИЙ  
ОБЛАСТНОЙ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКИЙ КЛИНИЧЕСКИЙ  
ИНСТИТУТ  
им. М.Ф. ВЛАДИМИРСКОГО**

«УТВЕРЖДАЮ»  
Директор ГБУЗ МО МОНИКИ  
им. М. Ф. Владимирского  
\_\_\_\_\_ К.Э. Соболев

« \_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2022г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
Клиническая фармакология в терапии**

Направление подготовки 31.08.49 Терапия  
Подготовка кадров высшей квалификации в ординатуре  
Форма обучения: очная  
Срок освоения ОП ОП 2 года  
Лекции - 4 час  
Практические занятия – 36 час  
Семинары – 26 час  
Самостоятельная работа – 33 час  
Контроль – 9 час  
Форма контроля - зачет  
Всего - 108 час/ 3 З.Е

**Москва 2022**

Настоящая рабочая программа дисциплины Б1.В.ОД.1 «Клиническая фармакология в терапии» (далее - рабочая программа дисциплины) является частью программы ординатуры по специальности 31.08.49 «Терапия».

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре терапии (далее - кафедра) ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского авторским коллективом под руководством член-корр. РАН, профессора, д.м.н. Ф.Н. Палеева.

Составители:

| № п/п | Фамилия, Имя, Отчество         | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность      | Основное место работы   |
|-------|--------------------------------|-------------------------------|---------------------------|---|
| 1     | Палеев Филипп Николаевич       | Член-корр. РАН, Д.м.н., проф. | Зав. кафедрой терапии     | первый зам. генерального директора, заместитель генерального директора по научной работе Национального медицинского исследовательского центра кардиологии |
| 2     | Распопина Наталья Автандиловна | Д.м.н.                        | Профессор Кафедры терапии | Первый МГМУ им. И.М. Сеченова   |
| 3     | Шуганов Евгений Григорьевич    | д.м.н.                        | Профессор кафедры терапии | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра терапии  |
| 4     | Гордиенко Борис Васильевич     | К.м.н.                        | Доцент кафедры            | ГБУЗ МО МОНИКИ им. М.Ф. Владимирского, кафедра терапии  |

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и одобрена на заседании кафедры (Протокол № 1 от « 11 » февраля 2022 г.).

Заведующий кафедрой

Палеев Ф.Н.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

1. Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.49 Терапия (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утверждённый Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «25» августа 2014 г. № 1092 (Далее – ФГОС ВО).
2. Общая характеристика образовательной программы.
3. Учебный план образовательной программы.

## 1. Цель и задачи освоения дисциплины

Цель освоения учебной дисциплины «Клиническая фармакология в терапии» заключается в том, чтобы подготовить специалиста для проведения современной и индивидуализированной фармакотерапии с использованием последних сведений по фармакокинетике, фармакодинамике, взаимодействию, побочному действию лекарственных средств, фармакоэкономике, фармакоэпидемиологии и методологии доказательной медицины.

При этом задачами дисциплины являются:

- приобретение ординаторами знаний по клинической фармакологии
- обучение ординаторов отслеживать желательные и нежелательные эффекты лекарственных средств;
- обучение стандартам оказания больным первой врачебной помощи при возникновении неотложных состояний;
- обучение выбору оптимальных схем лечения наиболее часто встречающихся заболеваний;
- формирование навыков изучения научной литературы и официальных статистических обзоров.

## 2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина Б1.В.ОД.1 «Клиническая фармакология в терапии» изучается во втором семестре обучения и относится к вариативной части Блока Б1 дисциплины. Является обязательной дисциплиной.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 3 З.Е.

## 3. Планируемые результаты обучения по дисциплине, соотнесенные с планируемыми результатами освоения образовательной программы.

В результате изучения дисциплины «Клиническая фармакология в терапии» у обучающегося формируются следующие профессиональные компетенции (ПК):

| Шифр компетенции (УК, ПК) | Содержание компетенции (или ее части)   | В результате изучения дисциплины обучающиеся должны:  |   |   |
|---------------------------|---|---|---|---|
|                           |   | Знать   | Уметь   | Владеть   |
| ПК-6                      | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи | Принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи | Применять принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи | Методами ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи |

#### 4. Объем дисциплины и виды учебной работы

| Виды учебной работы   | Всего часов |
|---|-------------|
| <b>Аудиторные занятия всего</b>                             | <b>66</b>   |
| В том числе:  |             |
| Лекции  | 4           |
| Практические занятия  | 36          |
| Семинар   | 26          |
| <b>Самостоятельная работа:</b>                              | <b>33</b>   |
| Часы СР на подготовку к семинарским и практическим занятиям | 6           |
| Часы СР на подготовку к зачету                              | 3           |
| <b>Общая трудоемкость:</b>                                  | <b>108</b>  |

#### 5. Структура и содержание дисциплины

##### 5.1 Структура дисциплины

| Разделы дисциплины   | Зачетные единицы | Всего часов | Вид учебной работы и трудоемкость (в часах) |           |           |           |
|--|------------------|-------------|---|-----------|-----------|-----------|
|  |                  |             | ЛЗ  | ПЗ        | СЗ        | СРО       |
| Раздел 1<br>Клиническая фармакология                             |                  | 13          | 1   | 2         | 5         | 5         |
| Раздел 2<br>Антимикробные препараты                              |                  | 33          | 1   | 14        | 9         | 9         |
| Раздел 3<br>Противовоспалительные препараты и анальгетики        |                  | 31          | 1   | 12        | 8         | 10        |
| Раздел 4<br>Средства, влияющие на уровень артериального давления |                  | 22          | 1   | 8         | 4         | 9         |
| Зачет  |                  | 9           |   |           | 6         | 3         |
| <b>Итого</b>   | <b>3</b>         | <b>108</b>  | <b>4</b>                                    | <b>36</b> | <b>32</b> | <b>36</b> |

##### 5.2 Содержание дисциплины

| Наименование раздела | Содержание раздела и темы в дидактических единицах | Код |
|----------------------|--|-----|
|----------------------|--|-----|

| дисциплины                                      |   | компет<br>нции |
|---|---|----------------|
| <p>Раздел 1</p> <p>Клиническая фармакология</p> | <p>Цели и задачи клинической фармакологии</p> <p>Предмет клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности. Определение понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними.</p> <p>Предмет и задачи клинической фармакологии.</p> <p>Клиническая фармакокинетика. Путь введения ЛС, механизмы всасывания, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, понятие о биотрансформации и элиминации. Основные фармакокинетические параметры (клиренс, период полувыведения). Зависимость ФК от возраста и функционального состояния систем и органов. Понятие о фармакодинамике.</p> <p>Механизм действия лекарств, рецепторы, мессенджеры, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты.</p> <p>Терапевтический индекс, клинический эффект, нежелательные лекарственные реакции.</p> <p>Современные методы оценки действия ЛС.</p> <p>Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах.</p> | ПК6            |
| <p>Раздел 2</p> <p>Антимикробные препараты</p>  |   | ПК6            |
| <p>Тема 1</p>                                   | <p>Клиническая фармакология противомикробных</p>  |                |

|   |  |            |
|---|--|------------|
| <p>Современная классификация антимикробных препаратов</p>         | <p>средств. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикам. Клиническая фармакология противовирусных средств. Принципы антибактериальной терапии. Классификация антибактериальных средств. Основные группы, пути введения. основных групп. Побочные эффекты и осложнения. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.</p>   |            |
| <p>Тема 2<br/>Принципы антибактериальной терапии</p>              | <p>Особенности применения при нарушениях элиминирующих систем и сопутствующей патологии со стороны других органов. Комбинированное лечение антибактериальными препаратами, сроки лечения, оценка эффективности. Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных средств, показания и противопоказания к назначению. Желательные и нежелательные эффекты. Применение антибиотиков при инфекции дыхательных путей. Применение антимикробных средств при заболеваниях сердца и сосудов. Показания к применению АБ при заболеваниях мочеполовой системы.</p> |            |
| <p>Раздел 3<br/>Противовоспалительные препараты и анальгетики</p> |  | <p>ПК6</p> |
| <p>Тема 1<br/>Купирование</p>                                     | <p>Острая и хроническая боль. НПВС, анальгетики, спазмолитики, наркотические антиангинальные</p>   |            |

|  |   |            |
|--|---|------------|
| <p>острой и хронической боли</p>   | <p>средства. ФК и ФД основных групп препаратов. Показания и противопоказания к назначению. Современные стандарты антиангинальной терапии. Обоснование назначения НПВС в лечении суставного синдрома. Наркотические антиангинальные средства при остром коронарном синдроме, шоках. Основные НЛР, их выявление, способы профилактики и коррекции</p> |            |
| <p>Тема 2<br/>Глюкокортикостероиды в терапевтической практике</p>                | <p>Классификация глюкокортикостероидов. Механизм действия. Показания, противопоказания к их применению. Побочные нежелательные проявления. Фармакокинетика. Пути введения. ИГКС: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные действия.</p>  |            |
| <p>Раздел 4<br/>Средства, влияющие на уровень артериального давления</p>         |   | <p>ПК6</p> |
| <p>Тема 1<br/>Гипотензивные средства центрального и периферического действия</p> | <p>Классификация гипотензивных препаратов. Механизм действия. Показания, Противопоказания к их применению. Побочные нежелательные проявления. Фармакокинетика. Пути введения.</p>   |            |
| <p>Тема 2</p>  | <p>Диуретики: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные</p>   |            |



|                     |          |  |
|---------------------|----------|--|
| Мочегонные средства | действия |  |
|---------------------|----------|--|

### 5.3 Виды аудиторных занятий:

#### Семинарские занятия

Общие рекомендации по подготовке к семинарским занятиям. При подготовке к работе во время проведения занятий семинарского типа следует обратить внимание на следующие моменты: на процесс предварительной подготовки, на работу во время занятия, обработку полученных результатов, исправление полученных замечаний. Предварительная подготовка к учебному занятию семинарского типа заключается в изучении теоретического материала в отведенное для самостоятельной работы время, ознакомление с инструктивными материалами с целью осознания задач занятия. Работа во время проведения занятия семинарского типа включает несколько моментов: а) консультирование обучающихся преподавателями с целью предоставления исчерпывающей информации, необходимой для самостоятельного выполнения предложенных преподавателем задач, б) самостоятельное выполнение заданий согласно обозначенной учебной программой тематики.

#### Вопросы для обсуждения:

##### Раздел 1

Предмет, цели и задачи клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности.

Определение понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними.

Клиническая фармакокинетика. Путь введения ЛС, механизмы всасывания, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, понятие о биотрансформации и элиминации.

Основные фармакокинетические параметры (клиренс, период полувыведения). Зависимость ФК от возраста и функционального состояния систем и органов.

Понятие о фармакодинамике. Механизм действия лекарств, рецепторы, мессенджеры, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты.

Терапевтический индекс, клинический эффект, нежелательные лекарственные реакции. Современные методы оценки действия ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах.

Особенности дозирования ЛС при хронической почечной недостаточности.

Особенности дозирования ЛС при хронической печеночной недостаточности.

##### Раздел 2

Современная классификация антимикробных препаратов.

Клиническая фармакология противомикробных средств. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикам. Клиническая фармакология противовирусных средств. Принципы антибактериальной терапии. Классификация антибактериальных средств. Основные группы, пути введения.

основных групп. Побочные эффекты и осложнения. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.

Общие принципы антибактериальной терапии терапевтических пациентов.

Особенности применения антибактериальных препаратов при нарушениях элиминирующих систем и сопутствующей патологии со стороны других органов.

Комбинированное лечение антибактериальными препаратами, сроки лечения, оценка эффективности.

Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных средств, показания и противопоказания к назначению. Желательные и нежелательные эффекты.

Применение антибиотиков при инфекциях бронхолегочной системы.

Применение антимикробных средств при заболеваниях сердца и сосудов.

Показания к применению АБ при заболеваниях мочеполовой системы.

Особенности спектра действия цефалоспоринов 2 и 3 поколения.

Классификация нежелательных эффектов антифунгальной антибактериальной терапии

Группа макролидов. Классификация. Спектр активности.

Возможность применения антимикробных средств у различных групп населения.

Показания к комбинированной терапии.

Понятие об эрадикационной терапии, механизм действия препаратов, показания к назначению.

Современные схемы эрадикационной терапии. Рациональные комбинации.

Причины неэффективности эрадикационной терапии.

### **Раздел 3**

Острая и хроническая боль в практике врача-терапевта. Подходы к ведению пациентов. Современные стандарты антиангинальной терапии.

НПВС, анальгетики, спазмолитики, наркотические антиангинальные средства.

Фармакодинамика и фармакокинетика основных групп препаратов. Показания и противопоказания к назначению.

Классификация НПВС в зависимости от селективности в отношении различных форм циклооксигеназы. Механизм анальгетического и жаропонижающего действия НПВС.

Противовоспалительная активность разных классов НПВС.

Нежелательные эффекты НПВС. Возможности профилактики и коррекции нежелательных реакций от приема НПВС.

Обоснование назначения НПВС в лечении суставного синдрома.

Наркотические антиангинальные средства при остром коронарном синдроме, шоках.

Порядок оказания неотложной помощи пациентам с острым коронарным синдромом.

Основные нежелательные лекарственные реакции при лечении болевого синдрома, их выявление, способы профилактики и коррекции.

Классификация глюкокортикостероидов. Механизм действия. Показания, противопоказания к их применению. Побочные нежелательные проявления.

Фармакокинетика. Пути введения.

Ингаляционные глюкокортикостероиды: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные действия.

Гормональные противовоспалительные средства в лечении бронхоспастического синдрома (ингаляционные и системные).

Показания и противопоказания к назначению глюкокортикостероидов в пульмонологии, нежелательные лекарственные реакции.

Выбор глюкокортикоидов и режимов их использования при астматическом статусе.

Зависимость фармакокинетики инъекционных форм ГКС от эффекта.

Общие показания и противопоказания к назначению ГКС в ревматологии.

Виды терапии глюкокортикостероидами (заместительная, супрессивная, фармакодинамическая, системная, местная).

Местное применение глюкокортикостероидов, преимущества перед системным введением, показания.

Нежелательные лекарственные реакции при применении глюкокортикостероидов со стороны различных органов и систем (ранние, поздние, при длительном применении).

Лекарственные взаимодействия глюкокортикостероидов.

#### **Раздел 4**

Классификация гипотензивных препаратов, применяемых в терапевтической практике. Механизм действия. Показания и противопоказания к их применению.

Возможные побочные нежелательные реакции при приеме гипотензивных препаратов, способы их коррекции.

Фармакокинетика гипотензивных препаратов. Пути введения.

Показания для назначения  $\beta$ -блокаторов, препараты, дозы. Механизм действия и основные нежелательные эффекты  $\beta$ -блокаторов.

Гемодинамические механизмы ингибиторов АПФ. Основные препараты из группы ИАПФ, их дозировки и принципы назначения.

Механизм антигипертензивного действия антагонистов кальция. Показания для назначения антагонистов кальция.

Рациональные и нерациональные антигипертензивные комбинации препаратов.

Фармакотерапия гипертонических кризов I и II типа.

Использование воздействия лекарственных средств на ренин-ангиотензиновую систему для фармакологической коррекции патологически измененного тонуса сосудов

Показания к комбинированной терапии АГ (рациональные и нерациональные комбинации).

Диуретики: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные действия.

#### **Практические занятия**

Практические занятия представляют особую форму сочетания теории и практики. Их назначение – углубление проработки теоретического материала дисциплины путем регулярной и планомерной самостоятельной работы

ординаторов на протяжении всего обучения. Процесс подготовки к практическим занятиям включает изучение нормативных документов, обязательной и дополнительной литературы по рассматриваемому вопросу. Непосредственное проведение практического занятия предполагает: индивидуальные выступления на утренних врачебных конференциях с сообщениями по какому-либо вопросу изучаемой темы; фронтальное обсуждение рассматриваемой проблемы, обобщения и выводы; отработка практических навыков. При подготовке к практическим занятиям ординаторам рекомендуется: внимательно ознакомиться с тематикой практического занятия; прочесть конспект лекции по теме (при наличии), изучить рекомендованную литературу. Практические занятия развивают у ординаторов навыки самостоятельной работы по решению конкретных задач.

### **Раздел 1**

В зависимости от клинической картины заболевания, результатов обследования, наличия сопутствующей патологии выбрать оптимальный путь введения лекарственного средства.

Назначить пациентам терапевтического профиля медикаментозную терапию с учетом знаний о механизмах всасывания, биодоступности, биоэквивалентности, связи с белками, объема распределения, метаболизма, биотрансформации и элиминации лекарственных средств.

При лечении пациентов с терапевтической патологией, контролировать клинический эффект, возможные нежелательные лекарственные реакции.

Составить персональную программу лечения пациента терапевтического профиля с учетом причины, тяжести состояния больного и обосновать выбор плана лечения.

Определить показания и противопоказания к назначению тех или иных лекарственных средств с учетом их фармакокинетики.

Оценить состояние основных элиминирующих медикаменты систем у пациентов терапевтического профиля перед назначением лекарственной терапии. Собрать и оценить аллергологический анамнез.

Провести анализ рациональности индивидуального подбора препарата (препаратов), пути и режима его (их) введения с учетом возрастной фармакокинетики, особенностей течения заболевания.

Проводить оценку эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии по динамике клинико-лабораторных данных и результатов функциональных и инструментальных исследований.

Определить показания к коррекции схемы терапии, предложить оптимизацию фармакотерапии курируемого больного.

### **Раздел 2**

Определить показания к назначению антибактериальной терапии пациенту терапевтического профиля.

Выбрать группу антибактериальных средств с учетом этиологии, выбрать оптимальный путь введения препарата.

Скорректировать дозировку антибактериальных препаратов при нарушениях элиминирующих систем и сопутствующей патологии со стороны других органов

у пациентов терапевтического профиля.

Определить показания к назначению комбинированного лечения антибактериальными препаратами, оценить эффективность проводимой терапии.

Определить показания и противопоказания к назначению противовирусных препаратов.

Выявить показания и назначить антибактериальную терапию при инфекциях верхних и нижних дыхательных путей.

Выявить показания и назначить антибактериальную терапию при заболеваниях сердца и сосудов.

Выявить показания и назначить антибактериальную терапию при заболеваниях мочеполовой системы.

Правильно назначить схему эррадикационной терапии пациентам терапевтического профиля.

### **Раздел 3**

Назначить по показаниям лекарственные препараты при остром и хроническом болевом синдроме, оценить эффективность проводимой терапии.

Определить показания и назначить препараты группы НПВС при лечении суставного синдрома у пациентов терапевтического профиля.

Провести терапию болевого синдрома с применением наркотических антиангинальных препаратов при остром коронарном синдроме, шоках различной этиологии.

Определить показания к назначению глюкокортикостероидных препаратов пациентам терапевтического профиля, выбрать оптимальный путь введения.

### **Раздел 4**

Назначить рациональную гипотензивную терапию пациентам терапевтического профиля с учетом уровня повышения артериального давления, клинической картины, этиологических факторов, наличия сопутствующей патологии.

Определить показания к назначению комбинированной гипотензивной терапии пациентам с артериальной гипертензией, оценить эффективность проводимой терапии.

## **5.4. Образовательные технологии. Интерактивные образовательные технологии, используемые на аудиторных занятиях**

### **Очная форма обучения**

| <b>Наименование разделов</b>                                   | <b>Используемые образовательные технологии</b>  |
|--|---|
| Раздел 1. Клиническая фармакология                             | Доклады на утренних врачебных конференциях; обсуждение докладов; опрос на семинарском занятии; работа в малых группах; дискуссии по проблемным вопросам семинара; обсуждение решений профессионально-ориентированных заданий; отработка практических навыков. Лекционные занятия. |
| Раздел 2. Антимикробные препараты                              |   |
| Раздел 3. Противовоспалительные препараты и анальгетики        |   |
| Раздел 4. Средства, влияющие на уровень артериального давления |   |

## 5.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

### Самостоятельная работа

| Наименование разделов   | Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение   | Содержание самостоятельной работы обучающихся   |
|---|--|---|
| <b>Раздел 1. Клиническая фармакология</b>                             | Проработка понятия «клиническая фармакология» «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Предмет и задачи клинической фармакологии. Клиническая фармакокинетика. Путь введения ЛС, механизмы всасывания, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, понятие о биотрансформации и элиминации. Основные фармакокинетические параметры (клиренс, период полувыведения). Зависимость ФК от возраста и функционального состояния систем и органов. Понятие о фармакодинамике. Механизм действия лекарств, рецепторы, мессенджеры, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект, нежелательные лекарственные реакции. Современные методы оценки действия ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. | Изучение материала, вынесенного на самостоятельную проработку; работа с лекционным материалом, предусматривающая проработку конспекта лекций и учебной литературы; поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по дисциплине; подготовка к практическим занятиям; подготовка к зачету. Самостоятельная работа обеспечивает подготовку ординатора к текущим аудиторным занятиям и промежуточному контролю. Результаты этой подготовки проявляются в активности ординатора на занятиях и успешной сдаче промежуточного контроля. Для овладения знаниями рекомендуется: чтение текста (учебника, первоисточника, дополнительной литературы); составление плана текста; конспектирование текста; работа со справочниками; работа с нормативными документами; использование компьютерной техники, сети Интернет. |
| <b>Раздел 2. Антимикробные препараты</b>                              | Тема 1. Современная классификация антимикробных препаратов. Показания и противопоказания к назначению антибиотиков в зависимости от клинической ситуации. Противовирусные препараты. Антифунгальные антибиотики<br>Тема 2. Принципы антибактериальной терапии. Принципы применения противовирусных препаратов при инфекции дыхательных путей и ЖКТ. Применение антифунгальных препаратов при заболеваниях терапевтического профиля. Показания и противопоказания к назначению антибиотиков в зависимости от клинической ситуации   | Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.   |
| <b>Раздел 3. Противовоспалительные препараты и анальгетики</b>        | Тема 1. Купирование острой и хронической боли. При ИБС и остром коронарном синдроме. Показания и противопоказания к назначению антибиотиков в зависимости от клинической ситуации<br>Тема 2. Фармакотерапия при заболеваниях соединительной ткани. Применение иммуносупрессивных препаратов и таргетных (биологических) препаратов.  | Для формирования умений рекомендуется отработка практических навыков.   |
| <b>Раздел 4. Средства, влияющие на уровень артериального давления</b> | Тема 1. Гипотензивные средства центрального и периферического действия. Показания и противопоказания к назначению гипотензивных препаратов в зависимости от клинической ситуации. Стандарты ведения пациентов гипертоническим кризом.<br>Тема 2. Мочегонные средства. Показания и противопоказания для назначения диуретиков.  |   |

## 6. Оценочные и методические материалы по образовательной программе (фонд оценочных средств) для проведения промежуточной аттестации

### 6.1. Форма промежуточной аттестации согласно учебному плану

- зачет.

Форма организации промежуточной аттестации:

- устный опрос по теоретическим вопросам, решение ситуационных задач, тестовый контроль

## 6.2. Результаты обучения по дисциплине, которые соотнесены с установленными в программе компетенциями

| Код компетенции | Формулировка компетенции ФГОС ВО  | Результаты обучения  | Показатели оценивания компетенции   | Методы контроля   |
|-----------------|---|--|---|---|
| ПК-6            | готовность к ведению и лечению пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи | <p><b>Знать:</b><br/>Принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи</p> <p><b>Уметь:</b><br/>Применять принципы ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи</p> <p><b>Владеть:</b><br/>Методами ведения и лечения пациентов, нуждающихся в оказании терапевтической медицинской помощи</p> | <p>Предмет, цели и задачи клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности. Определение понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними. Клиническая фармакокинетика. Путь введения ЛС, механизмы всасывания, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, понятие о биотрансформации и элиминации. Основные фармакокинетические параметры (клиренс, период полувыведения). Зависимость ФК от возраста и функционального состояния систем и органов. Понятие о фармакодинамике. Механизм действия лекарств, рецепторы, мессенджеры, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты. Терапевтический индекс, клинический эффект, нежелательные лекарственные реакции. Современные методы оценки действия ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах. Особенности дозирования ЛС при хронической почечной недостаточности. Особенности дозирования ЛС при хронической печеночной недостаточности. Современная классификация antimicrobных препаратов. Клиническая фармакология противомикробных средств. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикам. Клиническая фармакология противовирусных средств. Принципы антибактериальной терапии. Классификация антибактериальных средств. Основные группы, пути введения, основных групп. Побочные эффекты и осложнения. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации. Общие принципы антибактериальной терапии терапевтических пациентов. Особенности применения антибактериальных препаратов при</p> | Зачет в виде устного опроса по вопросам, решения ситуационных задач, тестирование |

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>нарушениях элиминирующих систем и сопутствующей патологии со стороны других органов.</p> <p>Комбинированное лечение антибактериальными препаратами, сроки лечения, оценка эффективности.</p> <p>Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных средств, показания и противопоказания к назначению.</p> <p>Желательные и нежелательные эффекты.</p> <p>Применение антибиотиков при инфекциях бронхолегочной системы.</p> <p>Применение антимикробных средств при заболеваниях сердца и сосудов.</p> <p>Показания к применению АБ при заболеваниях мочеполовой системы.</p> <p>Особенности спектра действия цефалоспоринов 2 и 3 поколения.</p> <p>Классификация нежелательных эффектов антифунгальной антибактериальной терапии</p> <p>Группа макролидов. Классификация. Спектр активности.</p> <p>Возможность применения антимикробных средств у различных групп населения.</p> <p>Показания к комбинированной терапии.</p> <p>Понятие об эрадикационной терапии, механизм действия препаратов, показания к назначению.</p> <p>Современные схемы эрадикационной терапии. Рациональные комбинации.</p> <p>Причины неэффективности эрадикационной терапии.</p> <p>Острая и хроническая боль в практике врача-терапевта. Подходы к ведению пациентов. Современные стандарты антиангинальной терапии.</p> <p>НПВС, анальгетики, спазмолитики, наркотические антиангинальные средства.</p> <p>Фармакодинамика и фармакокинетика основных групп препаратов. Показания и противопоказания к назначению.</p> <p>Классификация НПВС в зависимости от селективности в отношении различных форм циклооксигеназы. Механизм анальгетического и жаропонижающего действия НПВС.</p> <p>Противовоспалительная активность разных классов НПВС.</p> <p>Нежелательные эффекты НПВС.</p> <p>Возможности профилактики и коррекции нежелательных реакций от приема НПВС.</p> <p>Обоснование назначения НПВС в лечении суставного синдрома.</p> <p>Наркотические антиангинальные средства при остром коронарном синдроме, шоках.</p> <p>Порядок оказания неотложной помощи пациентам с острым коронарным синдромом.</p> <p>Основные нежелательные лекарственные реакции при лечении болевого синдрома, их выявление, способы профилактики и коррекции.</p> |  |
|--|--|--|---|--|



|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>Классификация глюкокортикостероидов. Механизм действия. Показания, противопоказания к их применению. Побочные нежелательные проявления. Фармакокинетика. Пути введения.</p> <p>Ингаляционные глюкокортикостероиды: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные действия.</p> <p>Гормональные противовоспалительные средства в лечении бронхоспастического синдрома (ингаляционные и системные). Показания и противопоказания к назначению глюкокортикостероидов в пульмонологии, нежелательные лекарственные реакции.</p> <p>Выбор глюкокортикоидов и режимов их использования при астматическом статусе.</p> <p>Зависимость фармакокинетики инъекционных форм ГКС от эффекта.</p> <p>Общие показания и противопоказания к назначению ГКС в ревматологии.</p> <p>Виды терапии глюкокортикостероидами (заместительная, супрессивная, фармакодинамическая, системная, местная).</p> <p>Местное применение глюкокортикостероидов, преимущества перед системным введением, показания.</p> <p>Нежелательные лекарственные реакции при применении глюкокортикостероидов со стороны различных органов и систем (ранние, поздние, при длительном применении).</p> <p>Лекарственные взаимодействия глюкокортикостероидов.</p> <p>Классификация гипотензивных препаратов, применяемых в терапевтической практике. Механизм действия. Показания и противопоказания к их применению.</p> <p>Возможные побочные нежелательные реакции при приеме гипотензивных препаратов, способы их коррекции.</p> <p>Фармакокинетика гипотензивных препаратов. Пути введения.</p> <p>Показания для назначения <math>\beta</math>-блокаторов, препараты, дозы. Механизм действия и основные нежелательные эффекты <math>\beta</math>-блокаторов.</p> <p>Гемодинамические механизмы ингибиторов АПФ. Основные препараты из группы ИАПФ, их дозировки и принципы назначения.</p> <p>Механизм антигипертензивного действия антагонистов кальция. Показания для назначения антагонистов кальция.</p> <p>Рациональные и нерациональные антигипертензивные комбинации препаратов.</p> <p>Фармакотерапия гипертонических кризов I и II типа.</p> <p>Использование воздействия лекарственных средств на ренин-ангиотензиновую систему</p> |  |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |   |  |
|--|--|--|---|--|
|  |  |  | <p>для фармакологической коррекции патологически измененного тонуса сосудов</p> <p>Показания к комбинированной терапии АГ (рациональные и нерациональные комбинации).</p> <p>Диуретики: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные действия.</p> <p>В зависимости от клинической картины заболевания, результатов обследования, наличия сопутствующей патологии выбрать оптимальны путь введения лекарственного средства.</p> <p>Назначить пациентам терапевтического профиля медикаментозную терапию с учетом знаний о механизмах всасывания, биодоступности, биоэквивалентности, связи с белками, объема распределения, метаболизма, биотрансформации и элиминации лекарственных средств.</p> <p>При лечении пациентов с терапевтической патологией, контролировать клинический эффект, возможные нежелательные лекарственные реакции.</p> <p>Составить персональную программу лечения пациента терапевтического профиля с учетом причины, тяжести состояния больного и обосновать выбор плана лечения.</p> <p>Определить показания и противопоказания к назначению тех или иных лекарственных средств с учетом их фармакокинетики.</p> <p>Оценить состояние основных элиминирующих медикаменты систем у пациентов терапевтического профиля перед назначением лекарственной терапии.</p> <p>Собрать и оценить аллергологический анамнез.</p> <p>Провести анализ рациональности индивидуального подбора препарата (препаратов), пути и режима его (их) введения с учетом возрастной фармакокинетики, особенностей течения заболевания.</p> <p>Проводить оценку эффективности и безопасности проводимой фармакотерапии по динамике клинико-лабораторных данных и результатов функциональных и инструментальных исследований.</p> <p>Определить показания к коррекции схемы терапии, предложить оптимизацию фармакотерапии курируемого больного.</p> <p>Определить показания к назначению антибактериальной терапии пациенту терапевтического профиля.</p> <p>Выбрать группу антибактериальных средств с учетом этиологии, выбрать оптимальный путь введения препарата.</p> <p>Скорректировать дозировку антибактериальных препаратов при нарушениях элиминирующих систем и сопутствующей патологии со стороны других органов у пациентов</p> |  |
|--|--|--|---|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>терапевтического профиля.<br/> Определить показания к назначению комбинированного лечения антибактериальными препаратами, оценить эффективность проводимой терапии.<br/> Определить показания и противопоказания к назначению противовирусных препаратов.<br/> Выявить показания и назначить антибактериальную терапию при инфекциях верхних и нижних дыхательных путей.<br/> Выявить показания и назначить антибактериальную терапию при заболеваниях сердца и сосудов.<br/> Выявить показания и назначить антибактериальную терапию при заболеваниях мочеполовой системы.<br/> Правильно назначить схему эррадикационной терапии пациентам терапевтического профиля.<br/> Назначить по показаниям лекарственные препараты при остром и хроническом болевом синдроме, оценить эффективность проводимой терапии.<br/> Определить показания и назначить препараты группы НПВС при лечении суставного синдрома у пациентов терапевтического профиля.<br/> Провести терапию болевого синдрома с применением наркотических антиангинальных препаратов при остром коронарном синдроме, шоках различной этиологии.<br/> Определить показания к назначению глюкокортикостероидных препаратов пациентам терапевтического профиля, выбрать оптимальный путь введения.<br/> Назначить рациональную гипотензивную терапию пациентам терапевтического профиля с учетом уровня повышения артериального давления, клинической картины, этиологических факторов, наличия сопутствующей патологии.<br/> Определить показания к назначению комбинированной гипотензивной терапии пациентам с артериальной гипертензией, оценить эффективность проводимой терапии.</p> <p><b>Примеры тестовых заданий для подготовки к зачету:</b><br/> Что включает в себя понятие фармакодинамика?<br/> а) Сведения о способах введения лекарственных средств<br/> б) Сведения о метаболизме лекарственных средств в организме<br/> в) Условия хранения лекарственных средств<br/> г) Биологические эффекты лекарственных средств</p> <p>Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное</p> |  |
|--|--|--|--|--|

|  |  |  |  |  |
|--|--|--|--|--|
|  |  |  | <p>средство попадает в системный кровоток, минуя печень:</p> <p>a) Внутривенный<br/>b) Трансдермальный<br/>c) Ректальный<br/>d) Внутривенный</p> <p>Какое определение соответствует средней терапевтической дозе?</p> <p>a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект<br/>b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты<br/>c) Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие<br/>d) Количество вещества, быстро создающее высокую концентрацию лекарственного вещества в организме</p> <p>Назовите антибиотик для воздействия на чувствительные штаммы <i>Streptococcus pneumoniae</i> при лечении пневмонии:</p> <p>a) ципрофлоксацин<br/>b) гентамицин<br/>(+) в) цефотаксим<br/>г) доксициклин<br/>д) тетрациклин</p> <p>Отметьте антисинегнойный цефалоспорин:</p> <p>a) цефазолин<br/>б) цефотаксим<br/>в) цефтриаксон<br/>(+) г) цефтазидим<br/>Д) цефаклор</p> <p><b>Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:</b><br/>Больной К. - 43 года, лечился в поликлинике с диагнозом: Правосторонняя бронхопневмония. 7 дней получал гентамицин 80 мг 2 раза в сутки в/м и диклофенак 3,0 мл в/м 1 раз в день. На фоне проводимой терапии температура тела снизилась с 38 до 37. Сохранился сухой кашель, слабость, одышка. В связи с неэффективной терапией больной направлен в стационар.<br/>Укажите ошибки предыдущей терапии.<br/>Какие антибактериальные препараты целесообразно назначить?<br/>Разбор задачи:<br/>Гентамицин не активен в отношении основных причинно-значимых возбудителей внебольничных пневмоний, а также плохо проникает в легочную ткань и бронхиальный секрет.<br/>Препараты выбора: пенициллины, цефалоспорины 2-3 поколений. При непереносимости бета-лактамов – респираторные фторхинолоны.</p> |  |
|--|--|--|--|--|

### **6.3. Вопросы для подготовки к зачету:**

1. Предмет, цели и задачи клинической фармакологии, основные понятия и роль дисциплины в практической деятельности.

2. Определение понятия «клиническая фармакология», «фармакология», «фармакотерапия», различия между ними.

3. Клиническая фармакокинетика. Путь введения ЛС, механизмы всасывания, биодоступность, биоэквивалентность, связь с белками, объем распределения, метаболизм, понятие о биотрансформации и элиминации.

4. Основные фармакокинетические параметры (клиренс, период полувыведения). Зависимость ФК от возраста и функционального состояния систем и органов.

5. Понятие о фармакодинамике. Механизм действия лекарств, рецепторы, мессенджеры, селективность, стереоизомеры, полные и частичные агонисты и антагонисты.

6. Терапевтический индекс, клинический эффект, нежелательные лекарственные реакции. Современные методы оценки действия ЛС. Понятие о терапевтической широте, минимальной и максимальной дозах.

7. Особенности дозирования ЛС при хронической почечной недостаточности.

8. Особенности дозирования ЛС при хронической печеночной недостаточности.

9. Современная классификация антимикробных препаратов.

10. Клиническая фармакология противомикробных средств. Основные механизмы формирования резистентности к антибиотикам. Клиническая фармакология противовирусных средств. Принципы антибактериальной терапии. Классификация антибактериальных средств. Основные группы, пути введения. Основные группы. Побочные эффекты и осложнения. Понятие о минимальной подавляющей концентрации антибиотика, средней терапевтической и токсической концентрации.

11. Общие принципы антибактериальной терапии терапевтических пациентов.

12. Особенности применения антибактериальных препаратов при нарушениях элиминирующих систем и сопутствующей патологии со стороны других органов.

13. Комбинированное лечение антибактериальными препаратами, сроки лечения, оценка эффективности.

14. Фармакодинамика и фармакокинетика противовирусных средств, показания и противопоказания к назначению. Желательные и нежелательные эффекты.

15. Применение антибиотиков при инфекциях бронхолегочной системы.

16. Применение антимикробных средств при заболеваниях сердца и сосудов.

17. Показания к применению АБ при заболеваниях мочеполовой системы.

18. Особенности спектра действия цефалоспоринов 2 и 3 поколения.

19. Классификация нежелательных эффектов антифунгальной антибактериальной терапии

20. Группа макролидов. Классификация. Спектр активности.

21. Возможность применения антимикробных средств у различных групп населения. Показания к комбинированной терапии.

22. Понятие об эррадикационной терапии, механизм действия препаратов, показания к назначению.

23. Современные схемы эррадикационной терапии. Рациональные комбинации. Причины неэффективности эррадикационной терапии.

24. Острая и хроническая боль в практике врача-терапевта. Подходы к ведению пациентов. Современные стандарты антиангинальной терапии.

25. НПВС, анальгетики, спазмолитики, наркотические антиангинальные средства. Фармакодинамика и фармакокинетика основных групп препаратов. Показания и противопоказания к назначению.

26. Классификация НПВС в зависимости от селективности в отношении различных форм циклооксигеназы. Механизм анальгетического и жаропонижающего действия НПВС.

27. Противовоспалительная активность разных классов НПВС.

28. Нежелательные эффекты НПВС. Возможности профилактики и коррекции нежелательных реакций от приема НПВС.

29. Обоснование назначения НПВС в лечении суставного синдрома.

30. Наркотические антиангинальные средства при остром коронарном синдроме, шоках.

31. Порядок оказания неотложной помощи пациентам с острым коронарным синдромом.

32. Основные нежелательные лекарственные реакции при лечении болевого синдрома, их выявление, способы профилактики и коррекции.

33. Классификация глюкокортикостероидов. Механизм действия. Показания, противопоказания к их применению. Побочные нежелательные проявления. Фармакокинетика. Пути введения.

34. Ингаляционные глюкокортикостероиды: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные действия.

35. Гормональные противовоспалительные средства в лечении бронхоспастического синдрома (ингаляционные и системные).

36. Показания и противопоказания к назначению глюкокортикостероидов в пульмонологии, нежелательные лекарственные реакции.

37. Выбор глюкокортикоидов и режимов их использования при астматическом статусе.

38. Зависимость фармакокинетики инъекционных форм ГКС от эффекта.

39. Общие показания и противопоказания к назначению ГКС в ревматологии.

40. Виды терапии глюкокортикостероидами (заместительная, супрессивная, фармакодинамическая, системная, местная).

41. Местное применение глюкокортикостероидов, преимущества перед системным введением, показания.

42. Нежелательные лекарственные реакции при применении глюкокортикостероидов со стороны различных органов и систем (ранние, поздние, при длительном применении).

43. Лекарственные взаимодействия глюкокортикостероидов.

44. Классификация гипотензивных препаратов, применяемых в терапевтической практике. Механизм действия. Показания и противопоказания к их применению.

45. Возможные побочные нежелательные реакции при приеме гипотензивных препаратов, способы их коррекции.

46. Фармакокинетика гипотензивных препаратов. Пути введения.

47. Показания для назначения  $\beta$ -блокаторов, препараты, дозы. Механизм действия и основные нежелательные эффекты  $\beta$ -блокаторов.

48. Гемодинамические механизмы ингибиторов АПФ. Основные препараты из группы ИАПФ, их дозировки и принципы назначения.

49. Механизм антигипертензивного действия антагонистов кальция. Показания для назначения антагонистов кальция.

50. Рациональные и нерациональные антигипертензивные комбинации препаратов.

51. Фармакотерапия гипертонических кризов I и II типа.

52. Использование воздействия лекарственных средств на ренин-ангиотензиновую систему для фармакологической коррекции патологически измененного тонуса сосудов

53. Показания к комбинированной терапии АГ (рациональные и нерациональные комбинации).

54. Диуретики: классификация, показания, противопоказания, фармакокинетика, побочные действия.

### **Примеры тестовых вопросов для подготовки к зачету:**

Что включает в себя понятие фармакодинамика?

- a) Сведения о способах введения лекарственных средств
- b) Сведения о метаболизме лекарственных средств в организме
- c) Условия хранения лекарственных средств
- d) Биологические эффекты лекарственных средств

Укажите, при каком энтеральном пути введения лекарственное средство попадает в системный кровоток, минуя печень:

- a) Внутрижелудочный
- b) Трансдермальный
- c) Ректальный
- d) Внутривенный

Какое определение соответствует средней терапевтической дозе?

- a) Количество вещества, вызывающее начальный биологический эффект
- b) Количество вещества, вызывающее опасные для организма эффекты
- c) Количество вещества, оказывающее у подавляющего большинства больных необходимое фармакотерапевтическое действие
- d) Количество вещества, быстро создающее высокую концентрацию лекарственного вещества в организме

Назовите антибиотик для воздействия на чувствительные штаммы *Streptococcus pneumoniae* при лечении пневмонии:

- а) ципрофлоксацин
- б) гентамицин
- (+) в) цефотаксим
- г) доксициклин
- д) тетрациклин

Отметьте антисинегнойный цефалоспорин:

- а) цефазолин
- б) цефотаксим
- в) цефтриаксон
- (+) г) цефтазидим
- Д) цефаклор

**Пример ситуационной задачи для подготовки к зачету:**

Больной К. - 43 года, лечился в поликлинике с диагнозом: Правосторонняя бронхопневмония. 7 дней получал гентамицин 80 мг 2 раза в сутки в/м и диклофенак 3,0 мл в/м 1 раз в день. На фоне проводимой терапии температура тела снизилась с 38 до 37. Сохранился сухой кашель, слабость, одышка. В связи с неэффективной терапией больной направлен в стационар.

Укажите ошибки предыдущей терапии.

Какие антибактериальные препараты целесообразно назначить?

Разбор задачи:

Гентамицин не активен в отношении основных причинно-значимых возбудителей внебольничных пневмоний, а также плохо проникает в легочную ткань и бронхиальный секрет.

Препараты выбора: пенициллины, цефалоспорины 2-3 поколений. При непереносимости бета-лактамов – респираторные фторхинолоны.

**Описание показателей и критериев оценивания сформированности компетенций на различных этапах их формирования; шкалы и процедуры оценивания**

**Оценивание контроля качества подготовки ординаторов по дисциплине «Клиническая фармакология в терапии»**

При оценке знаний учитывается уровень сформированности компетенций:

1. Уровень усвоения теоретических положений дисциплины, правильность формулировки основных понятий и закономерностей.
2. Уровень знания фактического материала в объеме программы.
2. Логика, структура и грамотность изложения вопроса.
3. Умение связать теорию с практикой.
4. Умение делать обобщения, выводы.

**Шкала оценивания зачета по дисциплине «Клиническая фармакология в терапии»:**



### **Шкала оценивания устного опроса**

| <b>Оценка</b> | <b>Критерии выставления оценки</b>  |
|---------------|---|
| Зачтено       | получены исчерпывающие ответы на все вопросы с минимальным количеством ошибок и неточностей; ординатор последовательно, грамотно и логично излагает теоретический материал; правильно формулирует определения; умеет сделать выводы по излагаемому материалу. |
| Не зачтено    | отсутствуют ответы на большинство поставленных вопросов, допущены грубые ошибки в изложении материала.  |

### **Шкала оценивания ответов на тестовые задания**

| <b>Оценка</b> | <b>Критерии выставления оценки</b>             |
|---------------|--|
| Зачтено       | Количество верных ответов в интервале: 71-100% |
| Не зачтено    | Количество верных ответов в интервале: 0-70%   |

### **Шкала оценивания решения ситуационной задачи**

| <b>Оценка</b> | <b>Критерии выставления оценки</b>   |
|---------------|--|
| Зачтено       | клинический ординатор отвечает на все поставленные вопросы, допуская минимальное количество ошибок, при этом демонстрирует системные, глубокие знания программного материала, необходимые для решения конкретной ситуации, владеет медицинской терминологией, демонстрирует умение оценивать и интерпретировать результаты осмотра и обследования больного, формулировать клинический диагноз в соответствии с классификацией МКБ-10, использовать современные протоколы и стандарты лечения, дал рекомендацию по дальнейшему лечению, реабилитации и диспансерному наблюдению |
| Не зачтено    | клинический ординатор не установил и не обосновал клинический диагноз, допускает при ответе на вопросы существенные, множественные ошибки, плохо владеет программным материалом, медицинской терминологией, не знает современные протоколы, стандарты лечения  |

## **7. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков, характеризующих этапы формирования компетенций.**

На семинарских занятиях преподаватель проверяет выполнение самостоятельных заданий, качество усвоения знаний, умений, тем самым определяет уровень сформированности компетенций. Семинары приводят к лучшему закреплению умений и навыков самостоятельной работы, полученных в процессе работы над конспектом лекцией. Назначение семинаров состоит в углубленном изучении дисциплины. Они развивают самостоятельность ординаторов, укрепляют их интерес к науке, научным исследованиям, помогают связывать научно-теоретические положения с дальнейшей практической деятельностью. Вместе с тем семинары являются средством контроля за результатами самостоятельной работы ординаторов.

Практические занятия посвящены изучению нескольких компетенций и включает устный опрос по заранее сформулированным вопросам либо представление докладов/презентаций, подготовленных в рамках самостоятельной работы по заранее сформулированным требованиям. Одним из возможных

элементов является решение ситуационных задач, которые максимально приближены к профессиональной деятельности. Требования к ответам ординаторов – самостоятельность в подборе фактического материала и аналитическом отношении к нему, умение рассматривать примеры и факты во взаимосвязи и взаимообусловленности, отбирать наиболее существенные из них. В процессе выполнения практической работы обучающийся имеет право на получение индивидуальных консультаций у преподавателя. Практические занятия должны обеспечивать формирование, прежде всего, компонентов «владеть» заданных дисциплинарных компетенций.

## 8. Учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение дисциплины

### 8.1 Основная и дополнительная литература по дисциплине:

#### Основная литература:<sup>1</sup>

| Наименование   | Автор   | Год и место издания                                     | Используется при изучении разделов | Год обучения | Электр. адрес ресурса   |
|--|---|---|------------------------------------|--------------|---|
| Фармакология   | Аляутдин Р. Н. и др.  | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.                           | 1-4                                | 1            | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001424442">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001424442</a> |
| Избранные лекции по клинической фармакологии                             | коллектив авт.: М. В. Леонова и др.                         | Москва: Медицинское информационное агентство, 2016 г.   | 1-4                                | 1            | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001438550">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001438550</a> |
| Рациональная антимикробная фармакотерапия                                | И. А. Александрова и др.                                    | Москва: Литтерра, 2015 г.                               | 2                                  | 1            | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001411095">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001411095</a> |
| Актуальные вопросы клинической фармакологии антибактериальных препаратов | М. Л. Максимов, Л. Ю. Кулагина, А. Г. Замалутдинова [и др.] | Москва: Издательство Сеченовского Университета, 2020 г. | 2                                  | 1            | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001552712">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001552712</a> |
| Клиническая фармакология и фармакотерапия в реальной врачебной практике  | В. И. Петров  | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2015 г.                           | 1-4                                | 1            | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001412176">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001412176</a> |

#### Дополнительная литература:<sup>2</sup>

| Наименование                 | Автор     | Год и место издания | Используется при изучении и разделов | Год обучения | Электр. адрес ресурса                                     |
|------------------------------|-----------|---------------------|--------------------------------------|--------------|---|
| Антитромботическая терапия в | Воробьева | Москва:             | 2                                    | 1            | <a href="https://emll.ru/find?">https://emll.ru/find?</a> |

<sup>1</sup> Из ЭБС Института

<sup>2</sup> Из ЭБС Института

|   |   |   |     |   |   |
|---|---|---|-----|---|---|
| кардиологии   | Н. М.,<br>Добровольский А.<br>Б.,<br>Землянская О. А. [и др.] | Группа Ремедиум,<br>2019 г.                           |     |   | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001540564">iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001540564</a>                      |
| Пульмонология: стандарты медицинской помощи, критерии оценки качества, фармакологический справочник     | А. И. Муртазин  | Москва, 2020 г.                                       | 1-4 | 1 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001549101">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001549101</a> |
| Кардиология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник       | А. И. Муртазин  | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.                         | 1-4 | 1 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546105">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001546105</a> |
| Нефрология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник        | сост. А. И. Муртазин  | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 г.                         | 1-4 | 1 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001522968">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001522968</a> |
| Современные лекарственные средства в гастроэнтерологии  | Е. А. Ушкалова,<br>С. К. Зырянов,<br>К. Э. Затолочина         | Москва: Медицинское информационное агентство, 2020 г. | 1-4 | 1 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001547412">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001547412</a> |
| Гастроэнтерология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник |   | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020 г.                         | 1-4 | 1 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001536766">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001536766</a> |
| Ревматология. Стандарты медицинской помощи. Критерии оценки качества. Фармакологический справочник      | сост. А. И. Муртазин  | Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2019 г.                         | 1-4 | 1 | <a href="https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001510932">https://emll.ru/find?iddb=17&amp;ID=RUCML-BIBL-0001510932</a> |

## 8.2 Перечень современных профессиональных баз данных, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://pravo-minjust.ru/>
2. <https://minzdrav.gov.ru/documents/>
3. <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>
4. <http://www.ginasthma.com>
5. <http://www.escardio.org/guidelines-surveys/esc-guidelines/Pages/GuidelinesList.aspx>

## GuidelinesList.aspx

6. <http://www.pulmonology.ru>
7. <https://www.antibiotic.ru/>
8. <https://www.who.int/>

## 8.3 Перечень информационных справочных систем, используемых для освоения образовательной программы:

1. <http://www.consultant.ru/>
2. <https://www.monikiweb.ru/>
3. <https://emll.ru/newlib/>

## 8.4 Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства.

ESET Smart Security Business Edition for 1070 users. Договор 0348200027019000103 от 30.04.2019;

Moodle - система управления виртуальной обучающей средой договор №186.6 от 24.12.2019;

Apache Open Office;

LibreOffice;

Поставка компьютерного оборудования, включая программное обеспечение (Microsoft office) договор № 0348200027016000735-0042770-02 от 15.12.2016;

Электронный библиотечный абонемент ЦНМБ №42/10 от 30.10.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000018 от 09.04.2019;

Консультант плюс – договор 0348200027019000785 от 04.02.2020.

## 9. Материально-техническое обеспечение дисциплины

Материально-технического обеспечение по дисциплине включает в себя специально оборудованные помещения для проведения учебных занятий, в том числе:

| Название дисциплины                | Наименование объекта (помещения) и перечень основного оборудования   |
|------------------------------------|--|
| Клиническая фармакология в терапии | Материально-техническая база соответствует действующим противопожарным правилам и нормам и обеспечивает проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, практической работы обучающихся, предусмотренной учебным планом.<br>Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения, позволяющими использовать симуляционные технологии, с типовыми наборами профессиональных моделей и результатов лабораторных и инструментальных исследований;<br>Помещения, предусмотренные для оказания медицинской помощи пациентам, в том числе связанные с медицинскими вмешательствами, оснащенные специализированным оборудованием и (или) медицинскими изделиями (тонометр, стетоскоп, фонендоскоп, термометр, медицинские весы, ростометр, противошоковый набор, набор и укладка для экстренных профилактических и лечебных мероприятий) и расходным материалом. |

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