

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Есaulenko Игорь Эдуардович  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 19.08.2025 18:25:33  
Уникальный идентификатор:  
691eebef92031be66ef61648f97525a3e2da8756

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«ВОРОНЕЖСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ  
УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ Н. Н. БУРДЕНКО»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Лечебный факультет  
Кафедра клинической фармакологии

УТВЕРЖДАЮ  
Декан лечебного факультета  
О.Н. Красноруцкая  
25 марта 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**Противомикробная терапия и антибиотикорезистентность**

для специальности 31.05.01 «Лечебное дело»

|                                    |             |        |
|------------------------------------|-------------|--------|
| всего часов (ЗЕ)                   | 72 (часов)  | (2 ЗЕ) |
| лекции                             | 4 (часов)   |        |
| практические (семинарские) занятия | 24 (часов)  |        |
| самостоятельная работа             | 41 (часов)  |        |
| курс – 6                           |             |        |
| семестр – В                        |             |        |
| контроль:                          | В (семестр) |        |
| зачет с оценкой                    | В (семестр) |        |

Воронеж 2025 г.

Настоящая рабочая программа дисциплины «Противомикробная терапия и антибиотикорезистентность» является частью основной образовательной программы по специальности 31.05.05 «Лечебное дело».

Рабочая программа дисциплины подготовлена на кафедре клинической фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России, авторским коллективом:

| №  | Фамилия, Имя, Отчество        | Ученая степень, ученое звание | Занимаемая должность | Основное место работы    |
|----|-------------------------------|-------------------------------|----------------------|--------------------------|
| 1. | Батищева Галина Александровна | д.м.н., профессор             | зав. кафедрой        | ВГМУ имени Н.Н. Бурденко |
| 2. | Черенкова Ольга Владимировна  | к.м.н., доцент                | доцент               | ВГМУ имени Н.Н. Бурденко |
| 3. | Гончарова Наталия Юрьевна     | к.м.н., доцент                | доцент               | ВГМУ имени Н.Н. Бурденко |
| 4. | Перова Наталия Николаевна     |                               | ассистент            | ВГМУ имени Н.Н. Бурденко |

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры клинической фармакологии ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России «20» марта 2025 г., протокол № 8.

Рабочая программа одобрена на заседании ЦМК по координации преподавания специальности «лечебное дело» от «25» марта 2025 г., протокол № 4.

Нормативно-правовые основы разработки и реализации рабочей программы дисциплины:

- 1) Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования – специалитет по специальности 31.05.01 Лечебное дело, утвержденный Приказом Министра науки и высшего образования Российской Федерации от 12 августа 2020 г. № 988.
- 2) Приказ Минтруда России от 21 марта 2017 г. №293н «Об утверждении профессионального стандарта "Врач-лечебник (врач-терапевт участковый)»
- 3) Общая характеристика образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело.
- 4) Учебный план образовательной программы по специальности 31.05.01 Лечебное дело.
- 5) Устав и локальные нормативные акты Университета.

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |                                                                                                                                                                                |           |
|------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 1.   | <b>ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ</b>                                                                                                                                                         | <b>4</b>  |
| 1.1  | <b>Цель освоения учебной дисциплины</b>                                                                                                                                        | <b>4</b>  |
| 1.2  | <b>Задачи дисциплины</b>                                                                                                                                                       | <b>4</b>  |
| 1.3. | <b>Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы</b>                                    | <b>4</b>  |
| 2.   | <b>МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО (СПО)</b>                                                                                                                      | <b>6</b>  |
| 2.1. | Код учебной дисциплины                                                                                                                                                         | 6         |
| 2.2. | Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО\ОПОП СПО                                                                                                                                         | 6         |
| 2.3. | Типы задач профессиональной деятельности                                                                                                                                       | 6         |
| 3.   | <b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                               | <b>6</b>  |
| 3.1. | Объем дисциплины и виды учебной деятельности                                                                                                                                   | 7         |
| 3.2. | Содержание дисциплины, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля         | 7         |
| 3.3. | Тематический план лекций                                                                                                                                                       | 7         |
| 3.4. | Тематический план ЗСТ                                                                                                                                                          | 8         |
| 3.5. | Хронокарта ЗСТ                                                                                                                                                                 | 9         |
| 3.6. | Самостоятельная работа обучающихся                                                                                                                                             | 10        |
| 4.   | <b>ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b>                                                 | <b>11</b> |
| 5.   | <b>ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ</b>                                                                                                                                              | <b>11</b> |
| 6.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                        | <b>12</b> |
| 7.   | <b>МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                                     | <b>13</b> |
| 8.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                               | <b>13</b> |
| 9.   | <b>ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЪЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ</b> | <b>13</b> |
| 10.  | <b>МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ</b>                                                                                                                          | <b>14</b> |

## 1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

**1.1 Цель освоения дисциплины:** заключается в углубленном изучении теоретических знаний и овладении практическими умениями, обеспечивающими совершенствование профессиональных компетенций необходимых для рационального использования противомикробных препаратов в клинической практике, мониторингирования резистентности микрофлоры, совершенствования оказания медицинской помощи пациентам с бактериальной, грибковой и вирусной инфекцией.

### 1.2. Задачи дисциплины:

1) сформировать систему знаний по вопросам фармакокинетики, спектра действия, режима дозирования, нежелательных побочных реакций антимикробных препаратов;

2) сформировать готовность и способность к применению противомикробных препаратов для лечения внебольничных и внутрибольничных инфекций;

3) сформировать систему знаний по вопросам фармакокинетики, режиму дозирования, контролю нежелательных побочных реакций противогрибковых препаратов;

4) сформировать систему знаний по вопросам фармакокинетики, режиму дозирования, контролю нежелательных побочных реакций противовирусных препаратов;

5) развить умения и навыки, необходимые для контроля антибиотикорезистентности в клинической практике;

6) сформировать готовность и способность для рациональной противомикробной терапии

**1.3. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.**

| Код компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине | Содержание компетенции, на формирование, которых направлены результаты обучения по дисциплине      | Код и наименование индикатора достижения компетенции                                                                                                                                                                                                     |
|----------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1                                                                                      | 2                                                                                                  | 3                                                                                                                                                                                                                                                        |
| ПК-1                                                                                   | Способен оказывать первичную медико-санитарную помощь взрослому населению в амбулаторных условиях, | ИД-1 <sub>ПК1</sub> Оказывает медицинскую помощь пациенту в неотложной или экстренной формах<br>ИД-2 <sub>ПК1</sub> Проводит обследование пациента с целью установления диагноза<br>ИД-3 <sub>ПК1</sub> Назначает лечение и контроль его эффективности и |

|  |                                                                                                                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  | не предусматривающих круглосуточного медицинского наблюдения и лечения, в том числе на дому при вызове медицинского работника | безопасности<br>ИД-4 ПК1 Осуществляет реализацию и контроль эффективности медицинской реабилитации пациента, в том числе при реализации индивидуальных программ реабилитации или абилитации инвалидов, оценка способности пациента осуществлять трудовую деятельность<br>ИД-5 ПК1 Проводит и контролирует эффективность мероприятий по профилактике и формированию здорового образа жизни и санитарно-гигиеническому просвещению населения<br>ИД-6 ПК1 Осуществляет ведение медицинской документации и организация деятельности находящегося в распоряжении среднего медицинского персонала |
|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### **Знать**

- основные понятия о механизмах, закономерностях и факторах, влияющих на формирование устойчивости и распространение устойчивых форм возбудителей инфекций к лекарственным препаратам;
- принципы микробиологических исследований, правила сбора биологического материала для микробиологических исследований, методы выявления резистентных штаммов микроорганизмов;
- клинические, лабораторные и инструментальные методы оценки эффективности и безопасности противомикробных лекарственных препаратов, необходимая кратность их применения в соответствии с правилами проведения диагностических исследований, клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;
- механизмы антимикробной резистентности.

### **Уметь**

- анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам;
- анализировать и интерпретировать результаты микробиологического исследования, данные об устойчивости возбудителей инфекций к противомикробным лекарственным препаратам;
- контролировать проведение лабораторных и микробиологических исследований по оценке эффективности и безопасности применения противомикробных лекарственных препаратов, ассоциированных с высоким риском селекции полирезистентных штаммов микроорганизмов в соответствии с правилами проведения диагностических исследований и клиническими рекомендациями, с учетом стандартов медицинской помощи;
- принимать участие в разработке плана мероприятий по использованию противомикробных лекарственных препаратов для предотвращения и уменьшения устойчивости возбудителей инфекций;
- проводить мониторинг эффективности мероприятий по предотвращению и уменьшению устойчивости возбудителей инфекций к

применяемым в медицинской организации (структурном подразделении) противомикробным лекарственным препаратам.

### **Владеть**

- определение устойчивости возбудителей инфекций к применяемым в медицинской организации (структурном подразделении) противомикробным лекарственным препаратам;
- выявлять нерациональные назначения противомикробных препаратов, приводящие к появлению возбудителей инфекций, устойчивых к противомикробным лекарственным препаратам;
- контролировать исполнение плана мероприятий по использованию противомикробных лекарственных препаратов для предотвращения и уменьшения устойчивости возбудителей инфекций;
- формировать рекомендации по применению в медицинской организации лекарственных препаратов с учетом результатов мониторинга антимикробной резистентности.

## **2. МЕСТО В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО**

2.2. Дисциплина Б1.В.ДВ.03.02 «Противомикробная терапия и антибиотикорезистентность» относится к блоку Б1 обязательной части ОПОП ВО по направлению подготовки «Лечебное дело», составляет 72 часов/2 з.е., изучается в **В** семестре.

### **2.3. Взаимосвязь дисциплин ОПОП ВО**

| <b>Наименование предшествующей дисциплины</b> | <b>Наименование изучаемой дисциплины</b>             | <b>Наименование последующей дисциплины</b> |
|-----------------------------------------------|------------------------------------------------------|--------------------------------------------|
| Физиология                                    | Противомикробная терапия и антибиотикорезистентность | Амбулаторно-поликлиническая хирургия       |
| Латинский язык                                |                                                      | Специализированная хирургия                |
| Микробиология                                 |                                                      | Паллиативная медицина                      |
| Патофизиология                                |                                                      | Спортивная медицина                        |
| Фармакология                                  |                                                      |                                            |
| Терапия                                       |                                                      |                                            |
| Гериатрия                                     |                                                      |                                            |
| Инфекционные болезни                          |                                                      |                                            |
| Фтизиатрия                                    |                                                      |                                            |
| Урология                                      |                                                      |                                            |
| Анестезиология и реаниматология               |                                                      |                                            |
| Клиническая фармакология                      |                                                      |                                            |

### **2.4. Типы задач профессиональной деятельности:**

В рамках освоения дисциплины, обучающиеся готовятся к решению задач профессиональной деятельности следующих типов:

- медицинский;

- научно-исследовательский;
- организационно-управленческий.

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Объем дисциплины и виды учебной деятельности.

| Виды учебной работы                        | Всего часов | Семестр(ы) |  |
|--------------------------------------------|-------------|------------|--|
|                                            |             | В          |  |
| Лекции                                     | 4           | 4          |  |
| Практические занятия                       | 24          | 24         |  |
| Самостоятельная работа                     | 41          | 41         |  |
| Промежуточная аттестация (зачёт с оценкой) | 3           | 3          |  |
| Общая трудоемкость в часах                 | 72          |            |  |
| Общая трудоемкость в зачетных единицах     | 2           |            |  |

#### 3.2. Содержание дисциплины, структурированное по разделам (если предусмотрено) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов занятий, форм контроля

| № п/п | раздел учебной дисциплины                                                                                                                                      | занятия лекционного типа | практические занятия (семинарские занятия) | самостоятельная работа (часов) | Контроль (часов) | всего (часов) |
|-------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------|--------------------------------------------|--------------------------------|------------------|---------------|
| 1     | Современные подходы к преодолению антибиотикорезистентности. Клиническая фармакология противомикробных препаратов.                                             | 2                        | 4                                          | 6                              | -                | 12            |
| 2     | Антимикробная терапия абдоминальных хирургических инфекций, инфекции кожи и мягких тканей, костей и суставов, урогенитальных инфекций, инфекций в гинекологии. | -                        | 4                                          | 7                              | -                | 11            |
| 3     | Антимикробная терапия пациентов с инфекцией дыхательных путей, ЛОР-органов, желудочно-кишечного тракта, глаз, в онкогематологии.                               | -                        | 4                                          | 7                              | -                | 11            |
| 4     | Фармакотерапия инфекции сердца и сосудов, сепсиса. Нозокомиальные инфекции и ИСМП. Антибактериальная профилактика инфекций.                                    | -                        | 4                                          | 7                              | -                | 11            |
| 5     | Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты. Противопаразитарные средства.                                                                           | -                        | 4                                          | 7                              | -                | 11            |

|   |                                                                                                                                                                       |          |           |           |          |           |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|-----------|-----------|----------|-----------|
| 6 | Нежелательные реакции при применении антибактериальных средств. Особенности назначения препаратов при патологии органов элиминации, в период беременности и лактации. | 2        | 4         | 7         | -        | 13        |
|   | Зачет с оценкой                                                                                                                                                       |          |           |           | 3        | 3         |
|   | <b>Всего</b>                                                                                                                                                          | <b>4</b> | <b>24</b> | <b>41</b> | <b>3</b> | <b>72</b> |

### 3.3. Тематический план лекций

| №            | Тема                                                                                                               | Краткое содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Код компетенции | Часы     |
|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| 1            | Современные подходы к преодолению антибиотикорезистентности. Клиническая фармакология противомикробных препаратов. | Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы и их роль в инфекционном процессе. Микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний. Антибиотикорезистентность внебольничных инфекций. Стратегические и тактические вопросы рационального применения антибактериальных препаратов в стационаре и в амбулаторной практике. Стратификация пациентов на группы риска резистентной микрофлоры, программа СКАТ. Бактериальный мониторинг. Стартовая эмпирическая терапия и антибиотики «резерва». | ПК-1            | 2        |
| 2            | Нежелательные реакции при применении антибактериальных препаратов.                                                 | Оценка безопасности лечения противомикробными препаратами. Возможности комбинированного применения антибактериальных препаратов. Лекарственное взаимодействие. Режим дозирования противомикробных препаратов при патологии печени и почек.                                                                                                                                                                                                                                                         | ПК-1            | 2        |
| <b>Всего</b> |                                                                                                                    |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |                 | <b>4</b> |

### 3.4. Тематический план практических занятий

| № | Тема                                                                                                               | Краткое содержание темы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | Код компетенции | Часы |
|---|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|------|
| 1 | Современные подходы к преодолению антибиотикорезистентности. Клиническая фармакология противомикробных препаратов. | Патогенная микрофлора при внебольничных и нозокомиальных инфекциях. Механизмы антибиотикорезистентности Гр <sup>+</sup> и Гр-флоры. Клинико-фармакологическая характеристика бета-лактамов (пенициллины, цефалоспорины, карбапенемы); аминогликозидов, нитроимидазолов, фторхинолонов, макролидов, линкозамидов, тетрациклинов, гликопептидов, нитрофуранов. Оксазолидиноны. Препараты с постантибиотическим эффектом. Оценка эффективности использования антимикробных препаратов, принципы смены противомикробного препарата в клинической практике. | ПК-1            | 4    |
| 2 | Антимикробная терапия абдоминальных хирургических инфекций, инфекции кожи и мягких тканей, костей и суставов,      | Диагностика и лечение хирургических инфекций (деструктивный панкреатит, перитонит, острый холангит), инфекции кожи и мягких тканей (некротические инфекции, вторичные инфекции)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | ПК-1            | 4    |



|              |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
|              | урогенитальных инфекций, инфекций в гинекологии.                                                                                                                      | на фоне трофических нарушений), инфекции костей и суставов (инфекционный артрит, бурсит, инфекции протезированного сустава), урогенитальных инфекций (цистит, пиелонефрит, простатит, бессимптомная бактериурия), воспалительные заболевания органов малого таза и наружных половых органов, хламидийная инфекция. Анализ фармакотерапии учебной истории болезни.                                                                                                                                                                                                                                                                      |      |           |
| 3            | Антимикробная терапия пациентов с инфекцией дыхательных путей, ЛОР-органов, желудочно-кишечного тракта, глаз, в онкогематологии.                                      | Диагностика и лечение инфекций верхних (тонзиллит, фарингит, отит) и нижних (бронхит, пневмония) дыхательных путей. Противомикробная терапия инфекций желудочно-кишечного тракта (диарея, гастроэнтероколит инфекционного происхождения), инфекции глаз (конъюнктивиты, блефариты, кератиты), инфекции в онкогематологии.                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | ПК-1 | 4         |
| 4            | Фармакотерапия инфекции сердца и сосудов, сепсиса. Нозокомиальные инфекции и ИСМП. Антибактериальная профилактика инфекций.                                           | Инфекции, связанные с катетеризацией сосудов, нозокомиальные эндоваскулярные инфекции, инфекционные эндокардит, Антимикробная терапия сепсиса с неустановленным первичным очагом и с установленным первичным очагом. Сепсис с установленным возбудителем – целенаправленная терапия. Антибактериальная профилактика раневой хирургической инфекции. Антибактериальная профилактика инфекций в амбулаторной практике.                                                                                                                                                                                                                   | ПК-1 | 4         |
| 5            | Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты. Противопаразитарные средства.                                                                                  | Клинико-фармакологическая характеристика противогрибковых препаратов; особенности назначения для лечения микозов. Взаимодействие противогрибковых средств с препаратами других групп. Клинико-фармакологическая характеристика противовирусных препаратов. Этиотропная терапия гриппа, ОРВИ, герпеса, цитомегаловирусной инфекции, COVID-19. Клинико-фармакологическая характеристика противопаразитарных препаратов, показания к применению, нежелательные лекарственные реакции. Собеседование по практическим навыкам, решение ситуационных/клинических задач по темам: «Противомикробная терапия инфекций в амбулаторной практике» | ПК-1 | 4         |
| 6            | Нежелательные реакции при применении антибактериальных средств. Особенности назначения препаратов при патологии органов элиминации, в период беременности и лактации. | Неблагоприятные реакции, связанные с фармакологической активностью препарата. Токсические проявления лекарственных средств. Органные и системные поражения при применении противомикробных препаратов. Взаимодействия лекарственных средств. Нарушения иммунобиологических свойств организма. Лекарственный тератогенез и онкогенез. Режим дозирования препаратов при заболеваниях печени и почек. Собеседование по результатам анализа фармакотерапии учебной истории болезни.                                                                                                                                                        | ПК-1 | 4         |
| <b>Всего</b> |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |      | <b>24</b> |

### 3.5. Хронокарта ЗСТ

| № п/п     | Этап ЗСТ                                                                                                                                                                                                                            | % от занятия |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------|
| <b>1.</b> | <b>Организационная часть.</b>                                                                                                                                                                                                       | <b>5</b>     |
| 1.1.      | Приветствие.                                                                                                                                                                                                                        |              |
| 1.2.      | Регистрация присутствующих в журнале                                                                                                                                                                                                |              |
| <b>2.</b> | <b>Введение.</b>                                                                                                                                                                                                                    | <b>10</b>    |
| 2.1.      | Озвучивание темы и ее актуальность, цели и плана занятия.                                                                                                                                                                           |              |
| 2.2.      | Ответы на вопросы обучающихся, возникшие при подготовке к занятию.                                                                                                                                                                  |              |
| <b>3.</b> | <b>Разбор теоретического материала</b><br>Обсуждение основных положений темы (устный разбор теоретического материала, объём и содержание определяет кафедра).                                                                       | <b>45</b>    |
| <b>4.</b> | <b>Практическая часть занятия проводится в соответствии с учебной деятельностью, прописанной для каждой темы в рабочей программе по дисциплине (обязательное решение типовой ситуационной задачи с обсуждением решения и т.д.).</b> | <b>30</b>    |
| 4.1.      | Самостоятельная практическая работа обучающихся                                                                                                                                                                                     |              |
| 4.2.      | Индивидуальное и групповое консультирование при выполнении заданий.                                                                                                                                                                 |              |
| 4.3.      | Контроль успешности выполнения практических заданий с выставлением оценки в журнал.                                                                                                                                                 |              |
| <b>5.</b> | <b>Заключительная часть.</b>                                                                                                                                                                                                        | <b>10</b>    |
| 5.1.      | Подведение итогов занятия. Анализ результатов. Ответы на вопросы.                                                                                                                                                                   |              |
| 5.2.      | Сообщение темы следующего занятия, вопросов для самостоятельной подготовки, рекомендуемой литературы.                                                                                                                               |              |
| 5.3.      | Завершение занятия, оформление учебного журнала.                                                                                                                                                                                    |              |

### 3.6. Самостоятельная работа обучающихся

| №        | Тема                                                                                                                                                           | Формы самостоятельной работы                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Код компетенции | Часы     |
|----------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------|----------|
| <b>1</b> | Современные подходы к преодолению антибиотикорезистентности. Клиническая фармакология противомикробных препаратов.                                             | переработка и повторение лекционного материала;<br>изучение литературы по теме практического занятия;<br>подготовка к практическому занятию;<br>подготовка к устному опросу, тестовому контролю, решению ситуационных / клинических задач, практическим навыкам;<br>подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия                                                 | <b>ПК-1</b>     | <b>6</b> |
| <b>2</b> | Антимикробная терапия абдоминальных хирургических инфекций, инфекции кожи и мягких тканей, костей и суставов, урогенитальных инфекций, инфекций в гинекологии. | изучение литературы по теме практического занятия;<br>подготовка к практическому занятию;<br>подготовка к устному опросу, тестовому контролю, решению ситуационных / клинических задач, практическим навыкам;<br>подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия;<br>подготовка анализа фармакотерапии учебной истории болезни пациента с инфекционным заболеванием | <b>ПК-1</b>     | <b>7</b> |
| <b>3</b> | Антимикробная терапия пациентов с инфекцией дыхательных путей, ЛОР-органов, желудочно-кишечного тракта, глаз, в онкогематологии.                               | изучение литературы по теме практического занятия;<br>подготовка к практическому занятию;<br>подготовка к устному опросу, тестовому контролю, решению ситуационных / клинических задач, практическим навыкам;<br>подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия;                                                                                                   | <b>ПК-1</b>     | <b>7</b> |

|              |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      |           |
|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|-----------|
|              |                                                                                                                                                                       | подготовка анализа фармакотерапии учебной истории болезни пациента с инфекционным заболеванием                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |      |           |
| 4            | Фармакотерапия инфекции сердца и сосудов, сепсиса. Нозокомиальные инфекции и ИСМП. Антибактериальная профилактика инфекций.                                           | изучение литературы по теме практического занятия;<br>подготовка к практическому занятию;<br>подготовка к устному опросу, тестовому контролю, решению ситуационных / клинических задач, практическим навыкам;<br>подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия;<br>подготовка анализа фармакотерапии учебной истории болезни пациента с инфекционным заболеванием                                                                   | ПК-1 | 7         |
| 5            | Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты. Противопаразитарные средства.                                                                                  | изучение литературы по теме практического занятия;<br>подготовка к практическому занятию;<br>подготовка к устному опросу, собеседованию, тестовому контролю, решению ситуационных / клинических задач, практическим навыкам;<br>подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия;<br>подготовка анализа фармакотерапии учебной истории болезни пациента с инфекционным заболеванием                                                    | ПК-1 | 7         |
| 6            | Нежелательные реакции при применении антибактериальных средств. Особенности назначения препаратов при патологии органов элиминации, в период беременности и лактации. | переработка и повторение лекционного материала;<br>изучение литературы по теме практического занятия;<br>подготовка к практическому занятию;<br>подготовка к устному опросу, собеседованию, тестовому контролю, решению ситуационных / клинических задач, практическим навыкам;<br>подготовка ответов на контрольные вопросы по теме занятия;<br>подготовка анализа фармакотерапии учебной истории болезни пациента с инфекционным заболеванием | ПК-1 | 7         |
| <b>Всего</b> |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |      | <b>41</b> |

#### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

| № | Тема                                                                                                                                                           | Формы оценочных средств                               | Представление оценочного средства в фонде (количество)     |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------|
| 1 | Современные подходы к преодолению антибиотикорезистентности. Клиническая фармакология противомикробных препаратов.                                             | Устный опрос (вопросы)<br>Тест<br>Ситуационные задачи | 5 вопросов<br>20 тестовых заданий<br>3 ситуационных задачи |
| 2 | Антимикробная терапия абдоминальных хирургических инфекций, инфекции кожи и мягких тканей, костей и суставов, урогенитальных инфекций, инфекций в гинекологии. | Устный опрос (вопросы)<br>Тест<br>Ситуационные задачи | 5 вопросов<br>20 тестовых заданий<br>3 ситуационных задачи |
| 3 | Антимикробная терапия пациентов с инфекцией дыхательных путей, ЛОР-                                                                                            | Устный опрос (вопросы)<br>Тест                        | 5 вопросов<br>20 тестовых заданий                          |

|   |                                                                                                                                                                       |                                                       |                                                                                                                       |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | органов, желудочно-кишечного тракта, глаз, в онкогематологии.                                                                                                         | Ситуационные задачи                                   | 3 ситуационных задачи                                                                                                 |
| 4 | Фармакотерапия инфекции сердца и сосудов, сепсиса. Нозокомиальные инфекции и ИСМП. Антибактериальная профилактика инфекций.                                           | Устный опрос (вопросы)<br>Тест<br>Ситуационные задачи | 5 вопросов<br>20 тестовых заданий<br>3 ситуационных задачи                                                            |
| 5 | Противогрибковые препараты. Противовирусные препараты. Противопаразитарные средства.                                                                                  | Устный опрос (вопросы)<br>Тест<br>Ситуационные задачи | 5 вопросов<br>20 тестовых заданий<br>3 ситуационных задачи                                                            |
| 6 | Нежелательные реакции при применении антибактериальных средств. Особенности назначения препаратов при патологии органов элиминации, в период беременности и лактации. | Устный опрос (вопросы)<br>Тест<br>Ситуационные задачи | 5 вопросов<br>20 тестовых заданий<br>3 ситуационных задачи                                                            |
|   |                                                                                                                                                                       | Собеседование                                         | по темам дисциплины<br>30 теоретических вопросов<br>18 ситуационных /<br>клинических задач<br>18 практических навыков |

| Форма промежуточной аттестации | Формы оценочных средств                                                   | Представление оценочного средства в фонде (количество)                                      |
|--------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| Зачет с оценкой – семестр В    | Собеседование<br>Практические навыки<br>Ситуационная / клиническая задача | 18 теоретических вопросов<br>18 практических навыков<br>18 ситуационных / клинических задач |

## 5. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

| № | Тема/ Разделы практики                                                                                                                                         | Формы образовательных технологий                                                                                                                                  | Средства образовательных технологий                                                                                                                   |
|---|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 | Современные подходы к преодолению антибиотикорезистентности. Клиническая фармакология противомикробных препаратов.                                             | Лекционно-семинарская система (ЛСС)<br>Проблемное обучение (ПО)<br><br>Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)                                            | Опрос<br>Ситуационные / клинические задачи<br>Практические навыки<br>Информационно-справочные системы                                                 |
| 2 | Антимикробная терапия абдоминальных хирургических инфекций, инфекции кожи и мягких тканей, костей и суставов, урогенитальных инфекций, инфекций в гинекологии. | Лекционно-семинарская система (ЛСС)<br>Проблемное обучение (ПО)<br><br>Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)<br>Исследовательские методы обучения (ИМО) | Опрос<br>Ситуационные / клинические задачи<br>Практические навыки<br>Информационно-справочные системы<br>Творческое задание (учебная история болезни) |
| 3 | Антимикробная терапия пациентов с инфекцией дыхательных путей, ЛОР-органов, желудочно-кишечного тракта, глаз, в онкогематологии.                               | Лекционно-семинарская система (ЛСС)<br>Проблемное обучение (ПО)<br><br>Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)                                            | Опрос<br>Ситуационные / клинические задачи<br>Практические навыки<br>Информационно-справочные системы                                                 |
| 4 | Фармакотерапия инфекции сердца и сосудов, сепсиса. Нозокомиальные инфекции и ИСМП. Антибактериальная                                                           | Лекционно-семинарская система (ЛСС)<br>Проблемное обучение (ПО)                                                                                                   | Опрос<br>Ситуационные / клинические задачи<br>Практические навыки                                                                                     |

|   |                                                                                                                                                                       |                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                      |
|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|   | профилактика инфекций.                                                                                                                                                | Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)                                                                                                                   | Информационно-справочные системы                                                                                                                                     |
| 5 | Противогрибковые препараты.<br>Противовирусные препараты.<br>Противопаразитарные средства.                                                                            | Лекционно-семинарская система (ЛСС)<br>Проблемное обучение (ПО)<br><br>Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)                                            | Опрос, собеседование<br>Ситуационные / клинические задачи<br>Практические навыки<br>Информационно-справочные системы                                                 |
| 6 | Нежелательные реакции при применении антибактериальных средств. Особенности назначения препаратов при патологии органов элиминации, в период беременности и лактации. | Лекционно-семинарская система (ЛСС)<br>Проблемное обучение (ПО)<br><br>Информационно-коммуникационные технологии (ИКТ)<br>Исследовательские методы обучения (ИМО) | Опрос, собеседование<br>Ситуационные / клинические задачи<br>Практические навыки<br>Информационно-справочные системы<br>Творческое задание (учебная история болезни) |

## 6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1. Вебер, В. Р. Клиническая фармакология : учебник / В. Р. Вебер. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. – 784 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6909-5, DOI: 10.33029/9704-6909-5-KFU-2023-1-784. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970469095.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 19.04.2024г.)

2. Клиническая фармакология : учебник / под редакцией В. Г. Кукеса, Д. А. Сычева. – 6-е изд., испр. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 1024 с. : ил. – ISBN 978-5-9704-6807-4. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970468074.html>. – Текст: электронный (дата обращения: 19.04.2024г.)

3. Михайлов, И. Б. Клиническая фармакология : учебник для студентов медицинских вузов / И. Б. Михайлов. – 6-е изд., перераб. и доп. – Санкт-Петербург : СпецЛит, 2019. – 637 с. – ISBN 9785299010138. – URL: <https://www.books-up.ru/ru/read/klinicheskaya-farmakologiya-11678102/>. – Текст: электронный (дата обращения: 19.04.2024г.)

## 7. МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

| № | Наименование                                                    | Автор (ы)                                                 | Год и место издания   | Утверждено ЦМС ФГБОУ ВО ВГМУ имени Н.Н. Бурденко Минздрава России |
|---|-----------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|-----------------------|-------------------------------------------------------------------|
| 1 | Мониторинг побочного действия препаратов в клинической практике | Г. А. Батищева, В. Н. Головина, В. Н. Гончарова [и др.]   | Воронеж: Истоки, 2019 | Протокол №5 от 28.06.2018г.                                       |
| 2 | Оформление рецепта и режим дозирования лекарственных препаратов | Г. А. Батищева, Т. А. Бережнова, А. В. Будневский [и др.] | Воронеж: Истоки, 2019 | Протокол №2 от 20.12.2019г.                                       |
| 3 | Задания по клинической                                          | В. Г. Кукес, Г. А. Батищева, М.                           | Воронеж:              | Протокол №1                                                       |

|                                         |                  |                        |              |                 |
|-----------------------------------------|------------------|------------------------|--------------|-----------------|
| фармакологии<br>студентов<br>факультета | для<br>лечебного | В. Покровский [и др.]. | Истоки, 2021 | от 05.10.2021г. |
|-----------------------------------------|------------------|------------------------|--------------|-----------------|

## **8. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

Электронно-библиотечная система (сайт библиотеки: [http lib://vrngmu.ru/](http://lib://vrngmu.ru/)):

1. Электронно-библиотечная система «Консультант студента» (<https://www.studentlibrary.ru/>).
2. Электронно-библиотечная система «BookUp» (<https://www.books-up.ru/>).
3. Система дистанционного обеспечения LMS MOODLE.

## **9. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ**

Освоение дисциплины «Организация охраны здоровья, программно-целевое планирование, медицинская статистика» предполагает использование следующего программного обеспечения и информационно-справочных систем:

1. Антибиотики и антимикробная терапия <http://www.antibiotic.ru/>
2. Государственный реестр лекарственных средств РФ. <http://www.grls.rosminzdrav.ru>
3. Межрегиональная ассоциация по клинической микробиологии и антимикробной химиотерапии (МАКМАХ). <http://antibiotic.ru/iacmac/>.
4. Регистр лекарственных средств России. <http://www.rlsnet.ru>.
5. Программное обеспечение LibreOffice.
6. Система дистанционного обеспечения LMS MOODLE.
7. Программное обеспечение (веб-приложение) для коммуникации участников образовательного процесса в формате вебинаров и web-meetings «МТС ЛИНК».
8. Мобильное приложение КАРАТ-Эксперт® — схемы и алгоритмы, основанные на утвержденных клинических рекомендациях <https://karat-expert.ru/>
9. Справочник по антимикробной терапии <https://amrbook.ru>
10. Скорости клубочковой фильтрации <https://www.rlsnet.ru/med-calculators/bolezni-pocek-i-mocevyx-putei/rascet-skorosti-klubockovoi-filtracii-47>

## **10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

## Перечень медицинской техники (оборудования)

| Наименование медицинской техники (оборудования) | Количество |
|-------------------------------------------------|------------|
| -                                               | -          |

## Перечень помещений, используемых для организации практической подготовки обучающихся

| Наименование структурного подразделения Университета, организующего практическую подготовку обучающихся | Наименование помещений Организации, осуществляющей деятельности в сфере охраны здоровья                                                                                        | Адрес помещения                                                                  | Площадь помещения в кв. м. |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------|
| Кафедра клинической фармакологии                                                                        | Учебная аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2, № 624 (учебная комната № 1)               | 26,3                       |
| Кафедра клинической фармакологии                                                                        | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации         | 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2, № 999 (учебная комната № 2)               | 14,7                       |
| Кафедра клинической фармакологии                                                                        | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации         | 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2, № 691 (учебная комната № 3)               | 18,8                       |
| Кафедра клинической фармакологии                                                                        | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации         | 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2, № 1549 (учебная комната № 4)              | 20,0                       |
| Кафедра клинической фармакологии                                                                        | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации         | 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2, № 1542 (учебная комната № 5)              | 26,4                       |
| Кафедра клинической фармакологии                                                                        | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации         | 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2, № 1546 (учебная комната № 6)              | 25,9                       |
| Кафедра клинической фармакологии                                                                        | Аудитория для проведения практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации                                           | 394024 г. Воронеж, пер. Здоровья, д.2, № 1003 (кабинет 244 заведующего кафедрой) | 24,9                       |

|                                  |                                                                                                                                                                        |                                                                               |       |
|----------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Кафедра клинической фармакологии | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 394030 г. Воронеж, ул. Революции 1905 года, д. 22, № 14 (учебная комната № 8) | 22,43 |
| Кафедра клинической фармакологии | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 394030 г. Воронеж, ул. Плехановская, 66, № 48 (учебная комната № 9)           | 18,7  |
| Кафедра клинической фармакологии | Аудитория для проведения практических занятий, самостоятельной работы студентов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации | 394066, г. Воронеж, Московский проспект, 151, № 402 (учебная комната № 12)    | 21,1  |