

**Федеральное государственное бюджетное образовательное  
учреждение высшего образования  
«Северо-Осетинская государственная медицинская академия»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации**

УТВЕРЖДАЮ



Ректор ФГБОУ ВО СОГМА  
Минздрава России

д.м.н.

«13» апреля 2023 г.

О.В. Ремизов

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«Микробиология»**

основной профессиональной образовательной программы высшего образования –  
программы ординатуры по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и  
общественное здоровье, утвержденной 13.04.2023 г.

Форма обучения: Очная

Срок освоения: 2 года

Кафедра: микробиологии

г. Владикавказ 2023

При разработке рабочей программы дисциплины в основу положены:

1. федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 02.02.2022 г. № 97;

2. учебный план по программе ординатуры по специальности 31.08.71 Организация здравоохранения и общественное здоровье,

ОРД-ОЗ-19-04-23,

утвержденный Ученым советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования дисциплины одобрена на заседании кафедры микробиологии от «7» февраля 2023 г., протокол № 7.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования одобрена на заседании центрального координационного учебно-методического совета ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «14» марта 2023 г., протокол № 4.

Основная профессиональная образовательная программа высшего образования утверждена ученым Советом ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России от «13» апреля 2023 г., протокол № 7.

#### **Разработчики:**

Зав. каф. микробиологии,  
д.м.н., профессор



/И.Е. Третьякова/

Доцент кафедры микробиологии  
ФГБОУ ВО СОГМА Минздрава России



/М. Г. Черткочева/

#### **Рецензент:**

Л. В. Бибаева – зав. кафедрой биологии и гистологии ФГБОУ ВО «Северо-Осетинская медицинская академия» Минздрава России, д.м.н., профессор.

Ф. Т. Бекузарова – начальник отдела эпид. надзора Управления Роспотребнадзора по РСО-Алания.

## **Содержание рабочей программы**

1. Наименование дисциплины;
2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы;
3. Указание места дисциплины в структуре образовательной программы;
4. Объем дисциплины в зачетных единицах с указанием количества академических или астрономических часов, выделенных на контактную работу обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) и на самостоятельную работу обучающихся;
5. Содержание дисциплины, структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических или астрономических часов и видов учебных занятий;
6. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине;
7. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине;
8. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины;
9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет" (далее - сеть "Интернет"), необходимых для освоения дисциплины;
10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины;
11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине, включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем (при необходимости);
12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине.
13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных техно

## 2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине и результаты освоения образовательной программы

| №<br>п/п | Номер/<br>индекс<br>компе-<br>тенции | Содержание<br>дисциплины<br>(или ее разделов)                                                                                                                                                                                 | Результаты освоения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                    |
|----------|--------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|
|          |                                      |                                                                                                                                                                                                                               | знать                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | уметь                                                                                                                                                                                                                                                                  | владеть                                                                                            |
| 1        | 2                                    | 3                                                                                                                                                                                                                             | 4                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | 5                                                                                                                                                                                                                                                                      | 6                                                                                                  |
| 1.       | УК-1                                 | Внутрибольничные инфекции<br>Методы индикации возбудителей на объектах окружающей среды:<br>санитарно-бактериологическое, санитарно-вирусологическое исследование воды, почвы, воздуха.<br>Вирусы гриппа, ОРВИ и ВИЧ-инфекции | -правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами;<br>-классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических пр-ов | -пользоваться учебной, научной, научно-популярной литературой, сетью Интернет для профессиональной деятельности;<br>-пользоваться физическим, химическим и биологическим оборудованием;<br>-осуществлять дезинфекцию рабочего места, инструментов, лабораторной посуды | -основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы |
| 2.       | УК-4                                 | Внутрибольничные инфекции<br>Методы индикации возбудителей на объектах окружающей среды:<br>санитарно-бактериологическое, санитарно-вирусологическое                                                                          | -роль микроорганизмов в жизни человека и общества;<br>-морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;<br>-основные методы асептики и антисептики;<br>-основы эпидемиологии                                                                                                                                               | -проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;<br>-проводить простейшие микробиологические исследования;<br>-дифференцировать разные                                                                                      | -основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы |

|    |       |                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |                                                                                                           |
|----|-------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|    |       | <p>исследование воды, почвы, воздуха.</p> <p>Вирусы гриппа, ОРВИ и ВИЧ-инфекции</p>                                                                                                                                                                     | <p>инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека,</p> <p>-факторы иммунитета, его значение для человека и общества,</p> <p>- принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека,</p> <p>-применение иммунологических реакций в медицинской практике</p>                                                     | <p>группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>-осуществлять профилактику распространения инфекции.</p>                                                                                                                                                                                           |                                                                                                           |
| 3. | ОПК-3 | <p>Внутрибольничные инфекции</p> <p>Методы индикации возбудителей на объектах окружающей среды:</p> <p>санитарно-бактериологическое, санитарно-вирусологическое</p> <p>исследование воды, почвы, воздуха.</p> <p>Вирусы гриппа, ОРВИ и ВИЧ-инфекции</p> | <p>-правила техники безопасности и работы в физических, химических, биологических лабораториях, с реактивами, приборами</p> <p>-классификацию, морфологию и физиологию микроорганизмов и вирусов, их влияние на здоровье человека, методы микробиологической диагностики; применение основных антибактериальных, противовирусных и биологических Препаратов.</p> | <p>-проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</p> <p>-проводить простейшие микробиологические исследования;</p> <p>-дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p> <p>-осуществлять профилактику распространения инфекции.</p> | <p>-основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы</p> |

### 3. Место дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» относится к дисциплинам обязательной части Блока 1 ФГОС ВО по специальности 31.08.71. Организация здравоохранения и общественное здоровье.

### 4. Объем дисциплины

| №<br>п/п | Вид учебной работы                                                           |              | Всего<br>часов/<br>зачетных<br>единиц | Всего<br>часов/<br>зачетных<br>единиц | Год обучения        |
|----------|------------------------------------------------------------------------------|--------------|---------------------------------------|---------------------------------------|---------------------|
|          |                                                                              |              |                                       |                                       | 1                   |
|          |                                                                              |              |                                       |                                       | Количество<br>часов |
|          | 1                                                                            |              | 2                                     | 2                                     | 3                   |
| 1.       | <b>Контактная работа, обучающихся с преподавателем (всего), в том числе:</b> |              |                                       | 24                                    | 24                  |
| 2.       | Лекции (Л)                                                                   |              |                                       | 2                                     | 2                   |
| 3.       | Семинары (С)                                                                 |              |                                       | -                                     | -                   |
| 4.       | Лабораторные работы (ЛР)                                                     |              |                                       | -                                     | -                   |
| 5.       | Практические занятия (ПЗ),                                                   |              |                                       | 22                                    | 22                  |
| 6.       | <b>Самостоятельная работа обучающихся (СР)</b>                               |              |                                       | 12                                    | 12                  |
| 7.       | <b>Вид промежуточной аттестации</b>                                          | зачет (З)    |                                       | +                                     | зачет               |
|          |                                                                              | экзамен (Э)  |                                       | -                                     | -                   |
| 8.       | <b>ИТОГО:<br/>общая трудоемкость</b>                                         | <b>часов</b> |                                       | <b>36</b>                             | <b>36</b>           |
|          |                                                                              | <b>ЗЕ</b>    | 1                                     |                                       | 1                   |

### 5. Содержание дисциплины

| №/п | Год<br>обу-<br>чен-<br>ия | Наименование<br>темы (раздела)<br>дисциплины | Виды учебной<br>деятельности<br>(в часах) |    |    |    |       | Формы текущего<br>контроля<br>успеваемости |
|-----|---------------------------|----------------------------------------------|-------------------------------------------|----|----|----|-------|--------------------------------------------|
|     |                           |                                              | Л                                         | ЛР | ПЗ | СР | всего |                                            |
| 1   | 2                         | 3                                            | 4                                         | 5  | 6  | 7  | 8     | 9                                          |
| 1   | I                         | Внутрибольничные инфекции.                   | 2                                         | -  | 6  | 4  | 12    | Тестовый контроль, вопросы к зачету.       |

|               |   |                                                                                                                                                         |          |          |           |           |           |                                      |
|---------------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------|----------|-----------|-----------|-----------|--------------------------------------|
| 2             | I | Методы индикации возбудителей на объектах окружающей среды: санитарно-бактериологическое, санитарно-вирусологическое исследование воды, почвы, воздуха. | -        | -        | 8         | 4         | 12        | Тестовый контроль, вопросы к зачету. |
| 3             | I | Вирусы гриппа, ОРВИ и ВИЧ-инфекции                                                                                                                      | -        | -        | 8         | 4         | 12        | Тестовый контроль, вопросы к зачету. |
| <b>ИТОГО:</b> |   |                                                                                                                                                         | <b>2</b> | <b>-</b> | <b>22</b> | <b>12</b> | <b>36</b> |                                      |

**6.Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине**

| №/п | Год обучения | Наименование учебно-методической разработки                                                                                                                                      |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1   | I            | Методическая разработка к самостоятельной работе (проф. Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры).<br>Модуль: «Биологические свойства возбудителей микробных заболеваний».               |
| 2   | I            | Методическая разработка к самостоятельной работе (проф. Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры).<br>Модуль: «Особенности современных методов микробиологической диагностики».          |
| 3   | I            | Методическая разработка к самостоятельной работе (проф. Л.Я. Плахтий и коллектив кафедры).<br>Модуль: «Принципы специфической профилактики и терапии бактериальных заболеваний». |

**7.Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине**

| № п/п | Перечень компетенций | Год обучения | Показатель (и) оценивания                                                | Критерий (и) оценивания                                                  | Шкала оценивания                                                         | Наименование ФОС                    |
|-------|----------------------|--------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------|
| 1     | 2                    | 3            | 4                                                                        | 5                                                                        | 6                                                                        | 7                                   |
| 1     | УК-1                 | I            | См. стандарт оценки качества образования, утверждённый Приказом ФГБОУ ВО | См. стандарт оценки качества образования, утверждённый Приказом ФГБОУ ВО | См. стандарт оценки качества образования, утверждённый Приказом ФГБОУ ВО | Тестовый контроль; вопросы к зачету |

|   |       |   |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                                                                                                                                           |                                              |
|---|-------|---|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------|
|   |       |   | СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0                                                                                               | СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0                                                                                               | СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0                                                                                               |                                              |
| 2 | УК-4  | I | См. стандарт<br>оценки<br>качества<br>образования,<br>утверждённый<br>Приказом<br>ФГБОУ ВО<br>СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0 | См. стандарт<br>оценки<br>качества<br>образования,<br>утверждённый<br>Приказом<br>ФГБОУ ВО<br>СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0 | См. стандарт<br>оценки<br>качества<br>образования,<br>утверждённый<br>Приказом<br>ФГБОУ ВО<br>СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0 | Тестовый<br>контроль;<br>вопросы к<br>зачету |
|   | ОПК-3 | I | См. стандарт<br>оценки<br>качества<br>образования,<br>утверждённый<br>Приказом<br>ФГБОУ ВО<br>СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0 | См. стандарт<br>оценки<br>качества<br>образования,<br>утверждённый<br>Приказом<br>ФГБОУ ВО<br>СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0 | См. стандарт<br>оценки<br>качества<br>образования,<br>утверждённый<br>Приказом<br>ФГБОУ ВО<br>СОГМА<br>Минздрава<br>России от<br>10.07.2018 г.<br>№ 264/0 | Тестовый<br>контроль;<br>вопросы к<br>зачету |

#### 8.Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

| №<br>п/п                   | Наименование                                                                   | Автор (ы)                                   | Год, место<br>издания                  | Кол-во<br>экземпляров |               | Наименование<br>ЭБС/ссылка ЭБС                                                                                                                       |
|----------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------|----------------------------------------|-----------------------|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                            |                                                                                |                                             |                                        | в<br>биб-<br>лиотеке  | на<br>кафедре |                                                                                                                                                      |
| 1                          | 2                                                                              | 3                                           | 4                                      | 5                     | 6             |                                                                                                                                                      |
| <b>Основная литература</b> |                                                                                |                                             |                                        |                       |               |                                                                                                                                                      |
| 1.                         | Медицинская<br>микробиология,<br>вирусология и<br>иммунология: учебник.<br>Т.1 | под ред. В.В.<br>Зверева, М.Н.<br>Бойченко. | М.:<br>ГЭОТАР-<br>Медиа, 2011,<br>2016 | 176<br>65             | 8             | «Консультант<br>студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html</a> |
| 2.                         | Медицинская<br>микробиология,<br>вирусология и<br>иммунология: учебник.<br>Т.2 | под ред. В.В.<br>Зверева, М.Н.<br>Бойченко. | М.:<br>ГЭОТАР-<br>Медиа, 2011,<br>2016 | 178<br>58             |               | «Консультант<br>студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970436417.html</a> |

|                                  |                                                                                                                      |                                                |                              |           |   |                                                                                                                                                   |
|----------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|------------------------------|-----------|---|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|                                  |                                                                                                                      |                                                |                              |           |   | 36424.html                                                                                                                                        |
| 3.                               | Микробиология, вирусология и иммунология: учебник                                                                    | под ред. В.Н. Царёва                           | М.: Практика, 2009 2010      | 96<br>5   | 8 |                                                                                                                                                   |
| 4.                               | Иммунология: учебник                                                                                                 | под ред. Р.М. Хайтова                          | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2015, 2006 | 31<br>102 |   | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433454.html">www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970433454.html</a>  |
| 5.                               | Микробиология, вирусология и иммунология: Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие                       | под ред. В.Б. Сбойчаков                        | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2012       | 56        | - | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html</a> |
| 6.                               | Медицинская микробиология: учебник                                                                                   | Поздеев О.К.                                   | М.: ГЭОТАР-Медиа, 2006, 2010 | 102       | 8 | «Консультант студента»<br><a href="http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html">http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970415306.html</a> |
| 7.                               | Микробиология: учебник                                                                                               | А.А. Воробьева и др.                           | М., Медицина 2003            | 23        |   |                                                                                                                                                   |
| 8.                               | Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии                          | под ред. В.В. Теца                             | М.: Медицина, 2002           | 229       |   |                                                                                                                                                   |
| <b>Дополнительная литература</b> |                                                                                                                      |                                                |                              |           |   |                                                                                                                                                   |
| 9.                               | Медицинская и санитарная микробиология, вирусология и иммунология: учебное пособие                                   | А.А. Воробьев, Ю. С. Кривошеин В. П. Широбоков | М.: Академия, 2003           | 14        | - |                                                                                                                                                   |
| 10.                              | Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии | под ред. А.А. Воробьева                        | М.: МИА, 2008                | 1         | - |                                                                                                                                                   |
| 11.                              | Руководство по медицинской                                                                                           | под ред. А.С. Лабинская.                       | М.: Бином, 2008              | 1         | 1 |                                                                                                                                                   |

|     |                                                                                                                                                                                                      |                                   |                               |    |    |  |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------|----|----|--|
|     | микробиологии:<br>учебное пособие для<br>последипломного<br>образования. Кн.1.<br>Общая и санитарная<br>микробиология                                                                                |                                   |                               |    |    |  |
| 12. | Руководство по<br>медицинской<br>микробиологии: учеб.<br>пособие для<br>послевузовского<br>образования. Кн.2.<br>Частная медицинская<br>микробиология и<br>этиологическая<br>диагностика инфекций    | под ред. А.С.<br>Лабинская.       | М.: Бином,<br>2012            | 1  | 1  |  |
| 13. | Руководство по<br>медицинской<br>микробиологии: учеб.<br>пособие для<br>послевузовского<br>образования. Кн.3. Т.1.<br>Опportunистические<br>инфекции: возбудители<br>и этиологическая<br>диагностика | под ред. А.С.<br>Лабинская.       | М.: Бином,<br>2013            |    | 1  |  |
| 14. | Руководство по<br>медицинской<br>микробиологии: учеб.<br>пособие для<br>послевузовского<br>образования. Кн.3. Т.2.<br>Опportunистические<br>инфекции: клинико-<br>эпидемиологические<br>аспекты      | под ред. А.С.<br>Лабинская.       | М.: Бином,<br>2014            | 1  | 1  |  |
| 15. | Медицинская<br>микробиология,<br>вирусология и<br>иммунология: учебник                                                                                                                               | под ред. А.А.<br>Воробьева.       | М.: МИА,<br>2004              | 15 |    |  |
| 16. | Сборник методических<br>разработок по<br>микробиологии для<br>студентов лечебного,<br>педиатрического,<br>медико-<br>профилактического и<br>фармацевтического<br>факультетов                         | Под<br>редакцией<br>Л.Я. Плахтий. | 2008<br>Владикавказ           | 18 | 10 |  |
| 17. | Микробиология,<br>вирусология:<br>руководство к                                                                                                                                                      | под ред. В. В.<br>Зверев.         | М.:<br>ГЭОТАР-<br>Медиа, 2015 | 51 |    |  |

|  |                                           |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|
|  | практическим занятиям:<br>учебное пособие |  |  |  |  |  |
|--|-------------------------------------------|--|--|--|--|--|



## 9. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", необходимых для освоения дисциплины.

Электронная версия Атласа по микробиологии, иммунологии и вирусологии.

CD-программа (обучающая): ситуационные иллюстрированные задачи.

Тематические презентации и комплекты слайдов и др.

Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы – Интернет ресурсы, отвечающие тематике дисциплины.

— информационно-справочные материалы Министерства здравоохранения и социального развития Российской Федерации;

— базы данных по электронным компонентам (Гарант, Консультант плюс «Версия проф»: комментариям законодательства);

— информационно-поисковая система Федеральной службы по интеллектуальной собственности, патентам и товарным знакам;

— базы данных по электронным компонентам (медицинские поисковые системы - MedExplorer, MedHunt, PubMed);

— портал INFOMINE;

— базы данных MEDLINE, WebMedLit, Национальная электронная библиотека.

- <http://www.elibrary.ru> – научная электронная библиотека, осуществляется поиск по тематическому разделу, названию журнала, автору. Содержит каталог русскоязычных и иностранных изданий.

-<http://www.studmedlib.ru> – Электронная библиотеке медицинского вуза «Консультант студента». «Консультант студента»

[www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429143.html](http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429143.html), «Консультант студента»

[www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html](http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html), «Консультант студента»

[www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html](http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html), «Консультант студента»

[www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html](http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970415306.html), «Консультант студента»

[www.studmedlib.ru/ru](http://www.studmedlib.ru/ru) «Консультант студента» [www.studmedlib.ru/ru](http://www.studmedlib.ru/ru)

-[ru.wikipedia.org](http://ru.wikipedia.org) - Поиск по статьям свободной универсальной энциклопедии, написанным на русском языке. Избранные статьи, интересные факты, текущий день в истории, ссылки на тематические порталы и родственные проекты.

Программа компьютерного тестирования TestPro-пакет программ для статистической обработки данных, методические материалы, фонд оценочных средств для проведения текущей, промежуточной аттестации

Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины реализуется доступом каждого студента к базам данных и библиотечным фондам. Во время самостоятельной подготовки студенты обеспечиваются доступом к сети Интернет.

Каждый обучающийся по основной образовательной программе обеспечивается не менее чем одним учебным и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по дисциплине, выпущенным за последние 5 лет.

Фонд дополнительной литературы, помимо учебной, включает официальные, справочно-библиографические и периодические издания в расчете 1-2 экземпляра на

каждые 100 обучающихся. Каждому обучающемуся обеспечен доступ к комплектам библиотечного фонда, состоящего не менее чем из 45 наименований отечественных и не менее 2-3 зарубежных журналов из следующего перечня:

Бюллетень нормативных актов Федеральных органов  
 Бюллетень экспериментальной биологии и медицины  
 Гигиена и санитария  
 Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии  
 Клиническая и лабораторная диагностика  
 Медицина труда и промышленная экология  
 Медицинская газета  
 Медицинская паразитология и паразитарные болезни  
 Медицинская техника  
 Медицинский вестник  
 Международный медицинский журнал  
 Проблемы социальной гигиены, здравоохранения и истории медицины  
 Эпидемиология и инфекционные болезни.

#### **10. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины**

Обучение складывается из контактной работы (24 часа), включающих практические занятия (22 часа), лекции (2 часа) и самостоятельной работы (12 часов), общая трудоемкость - 36 ч. Основное учебное время выделяется на практическую работу по освоению дисциплины «Микробиология».

Практические занятия проводятся с использованием наглядных пособий, решения тестовых вопросов, ситуационных задач.

#### **11. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

- Microsoft Office
- PowerPoint;
- Acrobat Reader;
- Internet Explorer

#### **12. Описание материально-технической базы, необходимой для осуществления образовательного процесса по дисциплине**

| №/<br>п                         | Наименование оборудования | Количество | Техническое<br>состояние |
|---------------------------------|---------------------------|------------|--------------------------|
| 1                               | 2                         | 3          | 4                        |
| <b>Специальное оборудование</b> |                           |            |                          |
| 1.                              | Термостат                 | 1          | удовлетворительное       |
| 2.                              | Сушильный шкаф            | 1          | удовлетворительное       |
| 3.                              | Стерилизатор (автоклав)   | 1          | удовлетворительное       |
| 4.                              | Микроскопы                | 30         | удовлетворительное       |
| 5.                              | Анаэростат                | 1          | удовлетворительное       |
| 6.                              | Бинокулярный микроскоп    | 1          | удовлетворительное       |

|                |                                          |   |                    |
|----------------|------------------------------------------|---|--------------------|
| 7.             | Весы технические                         | 1 | удовлетворительное |
| 8.             | Набор для микроскопического исследования | 4 | удовлетворительное |
| 9.             | Дозаторы                                 | 3 | удовлетворительное |
| <b>Фантомы</b> |                                          |   |                    |
| 10.            | -                                        | - | -                  |
| <b>Муляжи</b>  |                                          |   |                    |
| 11.            | -                                        | - | -                  |

### **13. Ведение образовательной деятельности с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий**

В условиях введения ограничительных мероприятий (карантина), связанных с неблагоприятной эпидемиологической ситуацией, угрозой распространения новой коронавирусной инфекции и прочих форс-мажорных событиях, не позволяющих проводить учебные занятия в очном режиме, возможно изучение настоящей дисциплины или ее части с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Преподавание дисциплины в вышеописанных ситуациях будет осуществляться посредством освоения электронного курса с доступом к видео лекциям и интерактивным материалам курса: презентациям, статьям, дополнительным материалам, тестам и различным заданиям. При проведении учебных занятий, текущего контроля успеваемости, а также промежуточной аттестации обучающихся могут использоваться платформы электронной информационно-образовательной среды академии и/или иные системы электронного обучения, рекомендованные к применению в академии, такие как Moodle, Zoom, Webinar и др.

Лекции могут быть представлены в виде аудио-, видеофайлов, «живых лекций» и др.

Проведение семинаров и практических занятий возможно в режиме on-line как в синхронном, так и в асинхронном режиме. Семинары могут проводиться в виде web-конференции.