

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Лечебно-профилактический факультет**

УТВЕРЖДАЮ
Руководитель
образовательной программы
_____ / Н.В. Дроботя /
« » _____ 2025 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

микробиология, вирусология

| | | |
|----------------|----------|---------------|
| Специальность | 31.05.01 | лечебное дело |
| Форма обучения | очная | |

**Ростов-на-Дону
2025**

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Цель освоения дисциплины: овладение знаниями о закономерностях взаимодействия микро- и макроорганизма, а также принципами микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических методов диагностики, основными направлениями лечения и профилактики инфекционных и оппортунистических болезней.

1.2. Задачи изучения дисциплины:

- приобретение студентами знаний о строении и функционировании микробов, как живых систем, их роли в экологии и взаимодействии с организмом человека, включая современные представления о инфекционных антигенах и иммунном ответе на их появление;
- обучение студентов важнейшим методам микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических исследований, позволяющим интерпретировать результаты с целью правильной постановки диагноза инфекционного заболевания;
- обучение студентов выбору оптимальных методов взятия материала для микробиологического обследования при инфекционных заболеваниях и составлению алгоритма дифференциальной диагностики;
- обучение студентов важнейшим методам деконтаминации, включающим основы дезинфектологии и техники стерилизации, позволяющим предотвратить распространение инфекционных болезней и возникновение госпитальных инфекций;
- ознакомление студентов с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности;
- формирование у студентов навыков работы с научной литературой;
- формирование навыков общения с больными с учетом этики и деонтологии в зависимости от выявленной патологии;
- формирование у студентов навыков общения с коллективом;

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Изучение дисциплины направлено на формирование компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ОП ВО по данной специальности:

2.2. Общепрофессиональных (ОПК): ОПК-4.

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОП ВО

3.1. Дисциплина «Микробиология, вирусология» относится к обязательной части.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 7, час 252.

4.1. Разделы дисциплины, изучаемые в 3-4 семестрах

| № раз- дела | Наименование раздела | Количество часов | | | СРС |
|-------------------|---|------------------|-------------------|----|-----|
| | | Всего | Контактная работа | | |
| | | | Л | ПР | |
| Семестр 3 | | | | | |
| 1 | Основные формы бактерий. Строение бактериальной клетки. | 24 | 4 | 12 | 8 |
| 2 | Физиология бактерий. Микроэко- логия. | 22 | 2 | 12 | 8 |
| 3 | Микробный фактор и инфекцион- ный процесс. Основы иммуноло- гии. | 24 | 4 | 12 | 8 |
| 4 | Введение в вирусологию. Бакте- риофаги. Генетика и изменчивость бактерий. | 21 | 6 | 9 | 6 |
| | Форма промежуточной аттестации (зачет) | 17 | - | 3 | 14 |

| | | | | | |
|----------------------|--|-----|----|----|----|
| Итого по семестру | | 108 | 16 | 48 | 44 |
| Семестр 4 | | | | | |
| 5 | Клиническая вирусология. | 78 | 12 | 36 | 30 |
| 6 | Клиническая бактериология. | 30 | 4 | 12 | 14 |
| Итого по семестру: | | 108 | 16 | 48 | 44 |
| | Форма промежуточной аттестации (экзамен) | 36 | | | |
| Итого по дисциплине: | | 252 | 32 | 96 | 88 |

СРС – самостоятельная работа обучающихся

Л – лекции

ПР – практические занятия

4.2. Контактная работа

Лекции

| № раз-дела | № лек-ции | Темы лекций | Кол-во часов |
|----------------------------|-----------|---|--------------|
| Семестр 3 | | | |
| 1 | 1 | Введение в общую микробиологию. | 2 |
| 1 | 2 | Структура бактериальной клетки. Рост и размножение бактерий. Санитарная микробиология. | 2 |
| 2 | 3 | Экология микроорганизмов. Микробиота человека в норме. | 2 |
| 3 | 4 | Учение об инфекции. Характеристика инфекционного процесса. Микробный фактор в инфекционном процессе. Патогенность и вирулентность бактерий. | 2 |
| 3 | 5 | Иммунный – значит свободный! | 2 |
| 4 | 6 | Введение в учение о вирусах. Принцип организации вирусов, их систематика и таксономия, эволюция и возникновение вирусов. | 2 |
| 4 | 7 | Вирусы бактерий – бактериофаги. Генетика и изменчивость микробов. | 2 |
| 4 | 8 | Введение в клиническую микробиологию. | 2 |
| Итого по семестру часов | | | 16 |
| Семестр 4 | | | |
| 5 | 9 | Вирусы – возбудители острых респираторных заболеваний. | 2 |
| 5 | 10 | Бешенство. Геморрагические лихорадки. Клещевой энцефалит. | 2 |
| 6 | 11 | Микробиологическая характеристика менингококковых и гонококковых инфекций. | 2 |
| 6 | 12 | Микробиология сибирской язвы, бруцеллеза, чумы, туляремии. | 2 |
| 6 | 13 | Микробиологическая характеристика холеры и брюшного тифа. | 2 |
| 6 | 14 | Микробиология дифтерии, туберкулеза, проказы. | 2 |
| 6 | 15 | Анаэробная раневая инфекция. Возбудители столбняка, ботулизма, псевдомембранозного колита. | 2 |
| 6 | 16 | Патогенные спирохеты. Лептоспирозы. Боррелиозы. Трепанематозы. | 2 |
| Итого по семестру часов | | | 16 |
| Итого по дисциплине часов: | | | 32 |

Семинары, практические работы

| № раз-дела | № семинара, ПР | Темы семинаров, практических работ | Кол-во часов | Формы текущего контроля |
|------------|----------------|--|--------------|--|
| Семестр 3 | | | | |
| 1 | 1 | Структура бактериологической лаборатории и правила работы в ней. Основные методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний. Основные формы бактерий. Микроскопические грибы и их роль в патологии. | 3 | собеседование |
| 1 | 2 | Виды микроскопии. Техника приготовления и окрашивания бактериологического препарата (мазка). Простые и сложные методы окраски препаратов. Клеточная стенка бактерий – строение и значение L-формы бактерий. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 1 | 3 | Строение бактериальной клетки. Спорообразование у бактерий и его значение. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 1 | 4 | Контрольное занятие по разделу «Основные формы бактерий. Строение бактериальной клетки». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |
| 2 | 5 | Химический состав бактериальной клетки. Питание и дыхание бактерий. Питательные среды. Бактериологический метод исследования. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 2 | 6 | Рост и размножение бактерий. Выделение чистой культуры аэробов. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы. Методы стерилизации. Дезинфекция. Асептика. Антисептика. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 2 | 7 | Экология микробов (микрoэкология). Распространение микробов в окружающей среде. Микробиота организма человека | 3 | тестирование, устный опрос |
| 2 | 8 | Контрольное занятие по разделу «Физиология бактерий. Микрoэкология». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |
| 3 | 9 | Инфекция. Свойства возбудителей инфекционных заболеваний. Антигены. Иммуитет. Имунная система организма. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 3 | 10 | Основные механизмы противоинфекционного иммунитета. Адаптивный иммунитет. Антитела. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 3 | 11 | Аллергия. Анафилаксия. Инфекционная аллергия. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний. Серотерапия и серопрoфилактика инфекционных заболеваний. Серологические реакции. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 3 | 12 | Контрольное занятие по разделу «Микробный фактор и инфекционный процесс. Основы иммунологии». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |

| | | | | |
|-------------------------|----|--|----|--|
| 4 | 13 | Общая характеристика вирусов, особенности репродукции. Вирусный онкогенез. Методы диагностики вирусных инфекций. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 4 | 14 | Вирусологический метод диагностики. Интерфероны, классификация, механизм действия, практическое применение. Особенности противовирусного иммунитета. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 4 | 15 | Бактериофаги. Генетика и изменчивость бактерий. Антибиотики. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 4 | 16 | Контрольное занятие по разделу «Введение в вирусологию. Бактериофаги. Генетика и изменчивость бактерий». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |
| Итого по семестру часов | | | 48 | |
| Семестр 4 | | | | |
| 5 | 17 | Возбудители ОРВИ, их роль в патологии. Характеристика вирусов гриппа, парагриппа, аденовирусов. Характеристика вирусов кори, краснухи, эпидемического паротита. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 5 | 18 | Характеристика кишечных вирусов: вирусы полиомиелита, Коксаки, ЕСНО, рота-, норо-, астро-, парэховирусы, вызываемые заболевания, микробиологическая диагностика. Вирусные гепатиты. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 5 | 19 | Герпетическая инфекция. ВИЧ-инфекция. Характеристика вируса бешенства. Характеристика арбовирусов, вирусов клещевого энцефалита, геморрагических лихорадок. Вирусы папилломы человека. Вирусы группы оспы. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 5 | 20 | Контрольное занятие по разделу «Клиническая вирусология». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |
| 6 | 21 | Микробиологическая характеристика стафилококковых, стрептококковых, энтерококковых и пневмококковых инфекций. Возбудители и микробиологическая диагностика сепсиса. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 22 | Микробиологическая характеристика менингококковой и гонококковой инфекций. Гемофильные бактерии, бордетеллы, легионеллы. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 23 | Возбудители зоонозных инфекций: бруцеллеза, сибирской язвы, чумы, туляремии, сапа и мелиоидоза. Микробиологическая диагностика зоонозных инфекций. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 24 | Контрольное занятие по материалу практических занятий 21-23 раздела «Клиническая бактериология». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |
| 6 | 25 | Общая характеристика семейства энтеробактерий. Эшерихиозы, клебсиеллезы. Кишечный эн- | 3 | тестирование, устный |

| | | | | |
|----------------------------|----|--|----|--|
| | | биоз и дисбиоз. | | опрос |
| 6 | 26 | Микробиологическая характеристика сальмонеллезов (брюшного тифа, паратифов), госпитальных инфекций (сальмонеллезов, синегнойной инфекции), шигеллезов, кампилобактериозов и хеликобактериозов. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 27 | Микробиологическая характеристика холеры, псевдотуберкулеза, кишечного иерсиниоза и пищевых отравлений микробной природы. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 28 | Контрольное занятие по материалу практических занятий 25-27 раздела «Клиническая бактериология». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |
| 6 | 29 | Микробиологическая характеристика дифтерии, туберкулеза, проказы. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 30 | Микробиологическая характеристика патогенных анаэробов. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 31 | Микробиологическая характеристика возбудителей спирохетозных инфекций, риккетсиозов, хламидиозов и микоплазмозов. | 3 | тестирование, устный опрос |
| 6 | 32 | Контрольное занятие по материалу практических занятий 29-31 раздела «Клиническая бактериология». | 3 | решение ситуационных задач, устный опрос |
| Итого по семестру часов | | | 48 | |
| Итого по дисциплине часов: | | | 96 | |

4.3. Самостоятельная работа обучающихся

| № раздела | Вид самостоятельной работы обучающегося | Кол-во часов | Формы текущего контроля |
|-------------------------|--|--------------|--|
| Семестр 3 | | | |
| 1 | Подготовка к занятиям и текущему контролю. | 8 | тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос |
| 2 | Подготовка к занятиям и текущему контролю. | 8 | тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос |
| 3 | Подготовка к занятиям и текущему контролю. | 8 | тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос |
| 4 | Подготовка к занятиям и текущему контролю. | 6 | тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос |
| 1-4 | Подготовка к заключительному тестированию. | 14 | тестирование |
| Итого по семестру часов | | 44 | |
| Семестр 4 | | | |
| 5 | Подготовка к занятиям и текущему контролю. | 30 | тестирование, реше- |

| | | | |
|-----------------------------|---|----|--|
| | контролю | | ние ситуационных задач, устный опрос |
| 6 | Подготовка к занятиям и текущему контролю | 14 | тестирование, решение ситуационных задач, устный опрос |
| Итого по семестру часов | | 44 | |
| <i>Итого по дисциплине:</i> | | 88 | |

**V. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ,
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ**
(являются приложением к рабочей программе).

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1. Печатные издания:

1. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. – 402 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента".
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-7099-2. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970470992.html>. - Режим доступа : по подписке.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-7100-5. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970471005.html>. - Режим доступа : по подписке.
4. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 400 с. - ISBN 978-5-9704-6610-0. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : по подписке.
5. Быков А.С., Воробьев А.А., Зверев В.В. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии - Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2022. - 272 с. - ISBN 978-5-9986-0479-9. Текст : электронный. URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/44692>.
6. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология - Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2022. - 704 с. - ISBN 978-5-9986-0478-2. - Текст: электронный. - URL : <https://www.medlib.ru/library/library/books/44743>

6.2. Интернет-ресурсы:

| | | | | |
|---|----------|---|------|--------------------|
| Электронная библиотека | РостГМУ. | – | URL: | Доступ неограничен |
| http://109.195.230.156:9080/opac/ Консультант студента [Комплекты: «Медицина. Здравоохранение. ВО», «Медицина. Здравоохранение СПО», «Психологические науки», к отдельным изданиям комплектов: «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» входящих в «ЭБС «Консультант студента»] : Электронная библиотечная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://www.studentlibrary.ru + возможности для инклюзивного образования | | | | Доступ неограничен |

| | |
|---|--|
| СИС «MedBaseGeotar» [ЭМБ «Консультант врача» + «Золотая серия» + «Право. Юридик. поддержка врача» + «Клиническая лабораторная диагностика» + «Взаимодействие лекарственных средств»] : Справочно-информационная система. – Москва : ООО «Консультант студента». - URL: https://mbasegeotar.ru + возможности для инклюзивного образования | |
| Национальная электронная библиотека. - URL: http://нэб.пф/ + возможности для инклюзивного образования | Виртуальный читальный зал при библиотеке |
| Научная электронная библиотека eLIBRARY. - URL: http://elibrary.ru + возможности для инклюзивного образования | Доступ открытый |
| Российская академия наук Электронные версии журналов РАН. – URL: https://journals.rcsi.science/ по IP-адресам РостГМУ (Нацпроект). | Доступ не ограничен. Бессрочная подписка |
| БД издательства Springer Nature. - URL: https://link.springer.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации, удалённо через КИАС РФ-ФИ https://kias.rfbr.ru/reg/index.php (Нацпроект) | |
| Wiley Journal Backfiles : БД [Полнотекстовая коллекция электронных журналов John Wiley & Sons Ins] : архив / Wiley. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект). | |
| Wiley Journals Database : БД [Полнотекстовая коллекция электронных журналов Medical Sciences Journal Backfile] : архив / Wiley. – URL : https://onlinelibrary.wiley.com/ по IP-адресам РостГМУ и удалённо после регистрации (Нацпроект) | |
| Ресурсы открытого доступа | |
| Российское образование : федеральный портал. - URL: http://www.edu.ru/ . | Доступ открытый |
| Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России. - URL: https://femb.ru/femb/ (поисковая система Яндекс) + возможности для инклюзивного образования | |
| ЦНМБ имени Сеченова. - URL: https://rucml.ru (поисковая система Яндекс) + возможности для инклюзивного образования | |
| КиберЛенинка : научная электронная библиотека. - URL: https://cyberleninka.ru/ (поисковая система Яндекс) | |
| Президентская библиотека : офиц. сайт. - URL: https://www.prilib.ru/collections + возможности для инклюзивного образования | |
| Научное наследие России : электронная библиотека / МСЦ РАН. - URL: http://www.e-heritage.ru/ | |
| Med-Edu.ru : медицинский образовательный видеопортал. - URL: http://www.med-edu.ru/ . Регистрация бесплатная. | |
| Мир врача : профессиональный портал [информационный ресурс для врачей и студентов]. - URL: https://mirvracha.ru (поисковая система Яндекс). Бесплатная регистрация | |
| DoctorSPB.ru : информ.-справ. портал о медицине [для студентов и врачей]. - URL: http://doctorspb.ru/ | |
| МЕДВЕСТИК : портал российского врача [библиотека, база знаний]. - URL: https://medvestnik.ru | |
| Медлайн.Ру : медико-биологический информационный портал для специалистов : сетевое электронное научное издание. - URL: http://www.med-line.ru | |
| Lvrach.ru : мед. науч.-практич. портал [профессиональный ресурс для врачей и мед. сообщества, на базе журнала «Лечащий врач»]. - URL: https://www.lvrach.ru/ (поисковая система Яндекс) | |
| Univadis from Medscape : международ. мед. портал. - URL: https://www.univadis.com/ [Регулярно обновляемая база уникальных информ. и образоват. мед. ресурсов]. Регистрация бесплатная | |
| Рубрикатор клинических рекомендаций Минздрава России : сайт. - URL: https://cr.minzdrav.gov.ru/ (поисковая система Яндекс). Регистрация бесплатная. | |
| Вебмединфо.ру : мед. сайт [открытый информ.-образовательный медицинский ресурс]. – Москва. - URL: https://webmedinfo.ru/ | |
| Русский врач : сайт [новости для врачей и архив мед. журналов] / ИД «Русский врач». - URL: https://rusvrach.ru/ | |

| | |
|---|---------------------------|
| Meduniver.com Все по медицине : сайт [для студентов-медиков]. - URL: www.meduniver.com | |
| Книги. Журналы | |
| Эко-Вектор : портал научных журналов / IT-платформа российской ГК «ЭКО-Вектор». - URL: http://journals.eco-vector.com/ | Доступ открытый |
| Медицинский Вестник Юга России : электрон. журнал / РостГМУ. - URL: http://www.medicalherald.ru/jour (поисковая система Яндекс) | Контент открытого доступа |
| Вестник урологии («Urology Herald») : электрон. журнал / РостГМУ. – URL: https://www.urovest.ru/jour (поисковая система Яндекс) | |
| Южно-Российский журнал терапевтической практики / РостГМУ. – URL: http://www.therapeutic-j.ru/jour/index (поисковая система Яндекс) | |
| Кокрейн Россия : сайт. Российское отделение Кокрановского сотрудничества / РМАНПО. – URL: https://russia.cochrane.org/ | |
| Cochrane Library : офиц. сайт ; раздел «Open Access». - URL: https://cochranelibrary.com/about/open-access | Доступ открытый |
| The Lancet : офиц. сайт. – URL: https://www.thelancet.com | |
| BioMed Central (BMC) — сайт и открытая полнотекстовая база изд-ва. - URL: https://www.biomedcentral.com/ (поисковая система Яндекс). Регистра-ция бесплатная | |
| PubMed : электронная поисковая система [по биомедицинским исследова-ниям]. - URL: https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/ (поисковая система Яндекс) | |
| SciELO : научная электронная библиотека онлайн [БД журналов откры-того доступа по всем направлениям]. - URL: http://lms.iite.unesco.org/?lang=ru | Контент открытого доступа |
| ScienceDirect : офиц. сайт; раздел «Open Access» / Elsevier. - URL: https://www.elsevier.com/open-access/open-access-journals | Доступ открытый |
| Архив научных журналов / НП НЭИКОН. - URL: https://arch.neicon.ru/xmlui/ (поисковая система Яндекс) | Контент открытого доступа |
| Consilium Medicum : рецензируемый научный медицинский журнал - URL: https://consilium.orscience.ru/2075-1753/index | |
| MDPI - Publisher of Open Access Journals : сайт изд-ва. - URL: https://www.mdpi.com/ . - Контент на этой платформе доступен всем бесплат-но | |
| SAGE Openaccess : ресурсы открытого доступа / Sage Publications. – URL: https://uk.sagepub.com/en-gb/eur/open-access-at-sage | |
| Taylor & Francis. Dove Medical Press. Open access journals. - URL: https://www.tandfonline.com/openaccess/dove . Рецензируемые научные ме-дицинские журналы открытого доступа. | |
| Taylor & Francis. Open access books. - URL: https://www.routledge.com/our-products/open-access-books/taylor-francis-oa-books . Издания по всем отраслям знаний. | |
| EBSCO & Open Access : ресурсы открытого доступа. – URL: https://www.eb-sco.com/open-access (поисковая система Яндекс) | |
| Thieme. Open access journals : журналы открытого доступа / Thieme Medical Publishing Group. – URL: https://open.thieme.com/home (поисковая система Яндекс) | |
| Karger Open Access : журналы открытого доступа / S. Karger AG. – URL: https://web.archive.org/web/20180519142632/https://www.karger.com/OpenAcce-ss (поисковая система Яндекс) | |
| DOAJ. Directory of Open Access Journals : [полнотекстовые журналы 121 стран мира, в т.ч. по медицине, биологии, химии]. - URL: http://www.doaj.org/ | |
| Free Medical Journals. - URL: http://freemedicaljournals.com | |
| Free Medical Books. - URL: http://www.freebooks4doctors.com | |
| International Scientific Publications. – URL: http://www.scientific-publica-tions.net/ru/ | |
| ФБУЗ «Информационно-методический центр» Роспотребнадзора : офиц. сайт. – URL: https://www.crc.ru . Версия для слабовидящих. | Доступ открытый |
| Министерство здравоохранения Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: https://minzdrav.gov.ru (поисковая система Яндекс). Версия для слабови-дящих. | |

| | |
|--|---------------------------|
| Федеральная служба по надзору в сфере здравоохранения : офиц. сайт. - URL: https://roszdravnadzor.gov.ru/ (поисковая система Яндекс). Версия для слабовидящих. | |
| Всемирная организация здравоохранения : офиц. сайт. - URL: http://who.int/ru/ | |
| Министерство науки и высшего образования Российской Федерации : офиц. сайт. - URL: http://minobrnauki.gov.ru/ (поисковая система Яндекс) | |
| Современные проблемы науки и образования : электрон. журнал. Сетевое издание. - URL: http://www.science-education.ru/ru/issue/index | Контент открытого доступа |
| Словари и энциклопедии на Академике . - URL: http://dic.academic.ru/ | Доступ открытый |
| Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru → Библиотека → Электронный каталог → Открытые ресурсы интернет → далее по ключевому слову... | |

6.3. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины.

Важным условием успешного освоения дисциплины «микробиология, вирусология» является создание системы правильной организации труда, позволяющей распределить учебную нагрузку равномерно в соответствии с графиком образовательного процесса. Обучение складывается из аудиторных занятий, включающих лекционный курс и практические занятия, и самостоятельной работы. Основное учебное время выделяется на практические занятия по микробиологии.

При изучении учебной дисциплины необходимо использовать умение ориентироваться в различных разделах общей и частной микробиологии и освоить практические навыки: интерпретация результатов микроскопического исследования препаратов в окраске по Граму, результатов антибиотикочувствительности и резистентности, бактериологического, серологического и генетического (ПЦР) исследований.

Практические занятия проводятся в виде дискуссий, демонстрации мазков, бактериологических посевов, видеофильмов, мультимедийных презентаций, использование наглядных пособий. Решение ситуационных задач, ответов на тестовые задания.

Самостоятельная работа студентов подразумевает подготовку к текущему контролю и включает подготовку к занятиям и тестированию по разделам учебной дисциплины.

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

Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам Университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические указания для преподавателей «Методические указания по общей и частной микробиологии» и методические рекомендации для студентов «Учебно-методические пособия»:

1. Основные формы бактерий. Строение бактериальной клетки: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, И.А. Гудима, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 67 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ и ДО РостГМУ.

2. Физиология бактерий. Микроэкология: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, И.А. Гудима, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 66 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ РостГМУ.

3. Микробный фактор и инфекционный процесс. Основы иммунологии: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, И.А. Гудима, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 71 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ и ДО РостГМУ.

4. Введение в вирусологию. Бактериофаги. Генетика и изменчивость бактерий.: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, Л.И. Васильева, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 64 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ и ДО РостГМУ.

5. Клиническая вирусология: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, Л.И. Васильева, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 65 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ и ДО РостГМУ.

6. Патогенные кокки и некоторые грамотрицательные бактерии. Возбудители зоонозов: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, Л.И. Васильева, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 62 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ и ДО РостГМУ.

7. Основная бактериальная патология желудочно-кишечного тракта: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, Л.И. Васильева, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 67 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ и ДО РостГМУ.

8. Возбудители дифтерии, туберкулеза, анаэробных инфекций. Спирохетозы, хламидиозы: учеб.-метод. пособие / Ю.Л. Набока, Л.И. Васильева, М.Л. Черницкая [и др.]. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2025. – 54 с.

То же [Электронный ресурс]: электронная копия. – Доступ из ЭУБ и ДО РостГМУ.

Работа студента в группе формирует чувство коллективизма и коммуникабельность.

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

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

В конце изучения учебной дисциплины проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестового контроля, проверкой практических умений и решением ситуационных задач. При подготовке к промежуточной аттестации целесообразно: внимательно изучить перечень вопросов и определить, в каких источниках находятся сведения, необходимые для ответа на них, внимательно прочитать рекомендованную литературу и составить краткие конспекты ответов (планы ответов).