

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Багрий Андрей Эдуардович
Должность: Проректор по последипломному образованию и региональному развитию здравоохранения
Дата подписания: 17.01.2025 10:13:50
Уникальный программный ключ:
2b055d886c0fdf89a246ad80f51512adcf9f327a

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ «ДОНЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ
МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ. М.ГОРЬКОГО» МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Утверждаю
Проректор по последипломному
образованию и региональному
развитию здравоохранения,
д.мед.н., профессор А.Э. Багрий

«29» ноября 2024 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
Б1.Б4 «МИКРОБИОЛОГИИ»
профессиональной программы подготовки кадров высшей квалификации
в ординатуре по специальности
32.08.06 Коммунальная гигиена**

Разработчики программы

№ п/п	Фамилия, имя, отчество	Ученая степень, звание	Занимаемая должность
1	Майлян Эдуард Апетнакович	д.мед.н., профессор	зав.кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
2	Прилуцкий Александр Сергеевич	д.мед.н., профессор	профессор кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
3	Николенко Ольга Юрьевна	д.мед.н., доцент	доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
4	Сыщикова Оксана Витальевна	к.биол.м., доцент	доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
5	Лесниченко Денис Александрович	к.мед.н., доцент	доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
6	Костецкая Наталья Ивановна	к.мед.н., доцент	доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
7	Власенко Евгений Николаевич	_____	ассистент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
8	Архипенко Наталья Сергеевна	_____	ассистент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии
9	Потапова Наталья Михайловна	_____	ассистент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» обсуждена на учебно-методическом заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии и аллергологии

« 14 » ноября 2024 г. протокол № 4

Зав. кафедрой, д.мед.н., профессор

_____ (подпись)

Э.А.Майлян

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» рассмотрена на заседании методической комиссии ФНМФО «28» ноября 2024 г. протокол № 2

Председатель методической комиссии ФНМФО, д.мед.н., профессор

_____ (подпись)

А.Э. Багрий

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» одобрена Ученым советом ФНМФО «28» ноября 2024 г. протокол № 3

Председатель Ученого совета ФНМФО

_____ (подпись)

Я.С. Валигун

1. Пояснительная записка.

Рабочая программа учебной дисциплины является нормативным документом, регламентирующим цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки обучающихся. Документ разработан на основании Государственного образовательного стандарта подготовки кадров высшей квалификации по программе ординатуры **32.08.06 «Коммунальная гигиена»** (квалификация: врач по коммунальной гигиене).

2. Цель и задачи учебной дисциплины

Цель: подготовка квалифицированного врача по коммунальной гигиене, способного и готового к осуществлению самостоятельной профессиональной деятельности на основе сформулированных профессиональных компетенций.

Задачи:

–обучить навыкам исследования биологического материала человека и объектов окружающей среды с применением микробиологических, молекулярно-генетических и экспресс методов лабораторной диагностики;

–обучить навыкам исследования состояния гуморального (серодиагностика) и клеточного звена иммунитета при различных инфекционных заболеваниях;

–обучить способности оценивать результаты микробиологических, иммунологических, молекулярно-генетических и экспресс методов лабораторной диагностики;

–обучить способности провести мониторинг различных инфекционных заболеваний и антибиотикорезистентности микроорганизмов;

–обучить навыкам организации дезинфекционных, стерилизационных, асептических предприятий;

–сформировать навыки организации проведения иммунопрофилактики по предупреждению бактериальных, грибковых и вирусных болезней человека.

3. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Дисциплина «Микробиология» входит в обязательную часть Блока 1 «Дисциплины (модули)» учебного плана подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины

Виды контактной и внеаудиторной работы	Всего часов
Общий объем дисциплины	72 / 2,0 з.е.
Аудиторная работа	48
Лекций	
Семинарских занятий	12
Практических занятий	36
Самостоятельная работа обучающихся	24
Формы промежуточной аттестации, в том числе	
Зачет	

5. Результаты обучения

Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения учебной дисциплины:

Категория компетенций	Код и наименование компетенций	Код и наименование индикатора достижения компетенций
<i>Профессиональные компетенции (ПК)</i>		
Деятельность по осуществлению федерального государственного контроля (надзора) и предоставлению государственных услуг	ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на устранение или уменьшение вредного воздействия на человека факторов среды обитания, предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	ПК-1.2. Умеет интерпретировать данные исследований факторов среды обитания, определять группы риска и назначать исследования.
	ПК-5. Готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к питьевой воде, а также к питьевому и хозяйственно-бытовому водоснабжению	ПК-5.3. Владеет методиками санитарно-эпидемиологического обследования объектов, методами микробиологических исследований и оценки эффективности противоэпидемических мероприятий.
	ПК-6. Готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к атмосферному воздуху в городских и сельских поселениях, на территориях промышленных организаций, воздуху в рабочих зонах производственных помещений, жилых и других помещениях	ПК-6.3. Владеет методиками санитарно-эпидемиологического обследования объектов, методами микробиологических исследований и оценки эффективности противоэпидемических мероприятий.
	ПК-7. Готовность к применению установленных санитарно-эпидемиологических требований к почвам, содержанию территорий городских и сельских поселений, промышленных площадок	ПК-7.3. Владеет методиками санитарно-эпидемиологического обследования объектов, методами микробиологических исследований и оценки эффективности противоэпидемических мероприятий.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен

Охрана здоровья населения:

Знать:

– основные факторы патогенности микроорганизмов. Условия возникновения инфекционного процесса. Формы иммунного ответа;

- общие закономерности патогенеза и морфогенеза, а также основные аспекты учения о болезни;
- причины, механизмы развития и проявления патологических процессов, лежащих в основе инфекционных заболеваний;
- этиологию, патогенез и патоморфологию, ведущие проявления и исходы наиболее важных инфекционных болезней.

Уметь:

- выявить роль микроорганизма в развитии инфекционного процесса с помощью методов микробиологической диагностики;
- определить значение и механизм действия естественных и специфических факторов защиты организма от инфекционных агентов;
- применять основные методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний.

Владеть:

- методами лабораторной диагностики основных инфекционных заболеваний, оппортунистических инфекций, особо опасных инфекций;
- навыками оценки и интерпретации показателей микроскопического, бактериологического, молекулярно-генетического и серологического методов диагностики;
- методами определения резистентности микроорганизмов к антибактериальной терапии и правильной интерпретации полученных результатов.

ПЕРЕЧЕНЬ ПРАКТИЧЕСКИХ НАВЫКОВ, УМЕНИЙ ВРАЧА ПО КОММУНАЛЬНОЙ ГИГИЕНЕ

Врач по общей гигиене должен владеть:

- навыками микроскопии и анализа микробиологических препаратов и микрофотографий;
- навыками оценки эффективности стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;
- навыками мониторинга возбудителей инфекционных заболеваний, их резистентности к антимикробным препаратам и интерпретации результатов;
- алгоритмом постановки предварительного микробиологического диагноза с последующим его уточнением;
- умением интерпретировать результаты молекулярно-генетических исследований микроорганизмов;
- навыками оценки этиологического компонента в патогенезе различных заболеваний человека.

6. Рабочая программа учебной дисциплины

6.1. Учебно-тематический план дисциплины (в академических часах) и матрица компетенций

Индекс раздела а/ № п/п	Наименование раздела (модуля) дисциплины	Всего часов	В том числе					Формируемые компетенции	Используемые образовательные технологии, способы и методы обучения	Формы текущего контроля успеваемости
			лекции	семинарские занятия	практические занятия	самостоятельная работа	аттестация			
Б1.Б6	Микробиология	72		12	36	24				
1	Общая микробиология, вирусология	9		2	4	3		ПК 1	ПЗ, СЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
2	Общая микробиология. Основы иммунологии	9		2	4	3		ПК 1	ПЗ, СЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
3	Частная микробиология. ОКИ. Анаэробы	9			6	3		ПК1, ПК 5, ПК7	ПЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
4	Частная микробиология. Инфекции дыхательных путей. Спирохеты. Особо опасные инфекции	9		2	4	3		ПК1, 6	ПЗ, СЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
5	Санитарная микробиология. Микология	9			6	3		ПК 5,6,7	ПЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
6	Частная вирусология. ОРВИ. Энцефалиты. ВИЧ. Гепатиты. Герпес-вирусы. Прионы	9		2	4	3		ПК 1, 5	ПЗ, СЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
7	Введение в клиническую микробиологию.	9		2	4	3		ПК 1, 5, 6	ПЗ, СЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
8	Клиническая микробиология. Оппортунистические инфекции.	9		2	4	3		ПК 1,5,6	ПЗ, СЗ, СР	Т, ПР, РСЗ
	Промежуточная аттестация						зачет			
	Общий объем подготовки	72		12	36	24				

В данной таблице использованы следующие сокращения:

СЗ	семинарское занятие	ПР	оценка освоения практических навыков (умений)
СР	самостоятельная работа обучающихся	РСЗ	решение ситуационных задач
Т	тестирование	ПЗ	практическое занятие
ОКИ	острые кишечные инфекции	ОРВИ	острые респираторные вирусные инфекции

7. Рекомендуемые образовательные технологии.

В процессе освоения дисциплины используются следующие образовательные технологии, способы и методы формирования компетенций:

- семинарское занятие
- практическое занятие
- самостоятельная работа обучающихся

8. Оценочные средства для контроля уровня сформированности компетенций (текущий контроль успеваемости, итоговый контроль)

8.1. Виды аттестации:

текущий контроль учебной деятельности обучающихся осуществляется в форме решения *тестовых заданий, ситуационных задач, написания рефератов, контроля освоения практических навыков.*

промежуточная аттестация по итогам освоения дисциплины (зачёт) проводится в соответствии с утверждённым Положением о промежуточной аттестации обучающихся при освоении профессиональных программ подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. Промежуточная аттестация ординаторов после завершения изучения дисциплины «Микробиология» профессиональной образовательной программы по специальности **32.08.06 Коммунальная гигиена** осуществляется посредством зачета. Зачет по дисциплине без оценки выставляется при условии отсутствия неотработанных пропусков и среднем балле за текущую успеваемость не ниже 3,0. Итоговое занятие не проводится.

8.2. Показатели и критерии оценки результатов освоения дисциплины.

Оценка результатов освоения дисциплины проводится в соответствии с утверждённой «Инструкция по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.3. Критерии оценки работы ординатора на семинарских и практических занятиях (освоения практических навыков и умений)

Оценивание каждого вида учебной деятельности ординаторов осуществляется стандартизовано в соответствии с принятой «Инструкция по оцениванию учебной деятельности слушателей ФНМФО ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

8.4. Образцы оценочных средств для текущего контроля успеваемости.

Тест 1

САНИТАРНО-ПОКАЗАТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ ОЦЕНКИ
БАКТЕРИАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ

- А. Стрептококки, стафилококки
- Б. Актиномицеты, грибы Кандида, протей
- В. Клостридии, анаэробы
- Г.*Энтерококки, стафилококки, протей, БГКП

Тест 2

НОРМАТИВЫ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ ПИТЬЕВОЙ ВОДЫ ПО
ГОСТУ

- А. *Общее микробное число не более 100, коли-индекс – 3, коли-титр – 333
- Б. Коли-титр – 5, коли-индекс – 200, микробное число – 1000
- В. Общее микробное число – 10000, коли-титр – 100, коли-индекс – 10

Г. Коли-индекс – 10, коли-титр – 100, микробное число не более 1000

Тест 3

С ЦЕЛЬЮ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКРОФЛОРЫ ВОЗДУХА ОТКРЫТУЮ ЧАШКУ ПЕТРИ С ПЛОТНОЙ ПИТАТЕЛЬНОЙ СРЕДОЙ ВЫСТАВЛЯЮТ НА 10 МИНУТ, ЗАТЕМ ЗАКРЫВАЮТ КРЫШКОЙ И ПОМЕЩАЮТ В ТЕРМОСТАТ ДЛЯ ВЫЯВЛЕНИЯ РОСТА МИКРОБОВ. В ДАННОМ СЛУЧАЕ РЕЧЬ ИДЁТ О МЕТОДЕ:

- А. Кротова
- Б. *Коха
- В. Киктенко
- Г. Ивановского

Тест 4

СОСТОЯНИЕ ПОЧВЫ ПО СТЕПЕНИ БАКТЕРИАЛЬНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ХАРАКТЕРИЗУЮТ СЛЕДУЮЩИЕ САНИТАРНО-ПАКАЗАТЕЛЬНЫЕ МИКРООРГАНИЗМЫ

- А. *БГКП, энтерококки, клостридии, термофилы
- Б. Возбудители ботулизма, холеры
- В. Возбудители сибирской язвы, стафилококки
- Г. Возбудители брюшного тифа, дизентерии

Ситуационная задача 1

При расследовании вспышки госпитальной гнойно-септической инфекции в отделении, из гнойных материалов больных, а также из объектов больничной среды выделена синегнойная палочка.

1. Укажите, что необходимо выполнить, чтобы установить источник инфекции?
2. Назовите исследования по внутривидовой идентификации.
3. Какой результат будет указывать на идентичность штаммов?
4. Перечислите группы препаратов, которые используются для лечения синегнойной инфекции.

Эталон ответа к задаче №1:

1. Для установления источника заражения необходимо доказать идентичность штаммов, выделенных от пациентов и из окружающей среды.
2. Для внутривидовой идентификации применяют серотипирование по О-антигену, пиоцинтипирование или определяют чувствительность культур к бактериофагам.
3. Если будет отмечаться совпадение вышеперечисленных характеристик штаммов, то они являются идентичными.
4. Для лечения синегнойной инфекции используют следующие группы препаратов:
 - Антибиотики из группы β-лактамов, аминогликозидов и др.
 - Антисинегнойный гетерологичный иммуноглобулин или гипериммунную донорскую плазму.
 - Бактериофаги (моно- и поливалентные).

Ситуационная задача 2

Через сутки после оперативного вмешательства на кишечнике у женщины появился озноб, повысилась температура до 39°C, кожные покровы стали иктеричными. Был поставлен предварительный диагноз «Сепсис».

1. Укажите, какой материал и как берется для микробиологического исследования при сепсисе.
2. На какие среды проводят посев?
3. Сколько раз проводят посев при сепсисе?

Эталон ответа к задаче №2

1. В качестве материала при сепсисе берут кровь. Кровь берут в период подъема температуры до начала антибактериальной терапии из локтевой вены в количестве не менее 10 мл у взрослых людей.
2. Посевы делают у постели больного в колбы с 50-100 мл питательной среды. При подозрении на анаэробную флору посевы проводят на тиогликолевую среду или на среду Китта-Тароцци. В остальных случаях используют сахарный бульон.
3. Однократный посев крови при сепсисе не всегда приводит к выделению культуры. Более информативным является трехкратный посев крови с суточным интервалом. На фоне антибактериальной терапии кровь у больных для посева следует брать 5–6 раз.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины:

9.1. Тематический план практических и семинарских занятий

№ п/п	Наименование разделов и дисциплин	Трудоёмкость (акад.час)	
		семинары	практические занятия
1	Общая микробиология, вирусология	2	4
2	Общая микробиология. Основы иммунологии	2	4
3	Частная микробиология. Острые кишечные инфекции. Анаэробы		6
4	Частная микробиология. Инфекции дыхательных путей. Спирохеты. Особо опасные инфекции	2	4
5	Санитарная микробиология. Микология		6
6	Частная вирусология. Острые респираторные инфекции. Энцефалиты. Вирус иммунодефицита человека. Гепатиты. Герпес-вирусы. Прионы	2	4
7	Введение в клиническую микробиологию.	2	4
8	Клиническая микробиология. Оппортунистические инфекции.	2	4
	Всего	12	36

9.2. Тематический план самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование темы дисциплины	Вид самостоятельной работы	Трудоёмкость (акад. час)
1	Общая микробиология, вирусология	Подготовка к ПЗ и СЗ	3
2	Общая микробиология. Основы иммунологии	Подготовка к ПЗ и СЗ	3
3	Частная микробиология. Острые кишечные инфекции. Анаэробы	Подготовка к ПЗ	3
4	Частная микробиология. Инфекции дыхательных путей. Спирохеты. Особо опасные инфекции	Подготовка к ПЗ и СЗ	3

5	Санитарная микробиология. Микология	Подготовка к ПЗ	3
6	Частная вирусология. Острые респираторные вирусные инфекции. Энтеновирусы. Вирус иммунодефицита человека. Гепатиты. Герпес-вирусы. Прионы	Подготовка к ПЗ и СЗ	3
7	Введение в клиническую микробиологию.	Подготовка к ПЗ и СЗ	3
8	Клиническая микробиология. Оппортунистические инфекции.	Подготовка к ПЗ и СЗ	3
	Всего		24

9.3. Методическое обеспечение учебного процесса:

Методические указания по дисциплине «Микробиология» для обучения ординаторов по специальности 32.08.06 Коммунальная гигиена / ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. – Донецк : [б. и.], 2024. – Текст : электронный // Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России: [сайт]. – URL : <https://dspro.dnmu.ru> – (дата обращения: 25.11.2024). – Режим доступа : для зарегистрир. пользователей.

10. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины:

Основная литература:

1. Медицинская микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7331-3, DOI: 10.33029/9704-7331-3-ММИС-2023-1-656. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473313.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.
2. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 1. : учебник / под редакцией 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> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. Т. 2. : учебник / под редакцией 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> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
4. Микробиология : учебник / под редакцией В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.
5. Микробиология и иммунология для медицинских специальностей : учебник для группы специальностей "Здравоохранение и медицинские науки" / А. М. Земсков, В. А. Земскова, В. М. Земсков [и др.] ; под редакцией А. М. Земскова. - 1 файл (178661 КБ). - Москва : КНОРУС, 2024. - 512 с. + электронное приложение. - (Специалитет). – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Полный текст учебного пособия доступен в электронном читальном зале. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.
6. Общая микробиология с основами иммунологии : учебное пособие / Э. А. Майлян, Н. П. Кучеренко, А. И. Бобровицкая [и др.] ; под редакцией Э. А. Майляна ; ГОО ВПО ДОННМУ

ИМ. М. ГОРЬКОГО. - Донецк : ФЛП Бражник С. О., 2022. - 156 с. - Текст : непосредственный.

7. Левинсон, У. Медицинская микробиология и иммунология : учебник / У. Левинсон ; перевод с английского под редакцией доктора медицинских наук, профессора В. Б. Белобородова. - 2-е изд., электрон. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 21447 КБ). - Москва : Лаборатория знаний, 2020. - 1182 с. : ил. - (Лучший зарубежный учебник). – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный

Дополнительная литература :

1. Жадинский, Н. В. Специальная микробиология. Микробиологическая диагностика бактериальных инфекций ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО. – Донецк, 2019. – 287 с. – Текст : непосредственный.

2. Жадинский, Н. В. Микробиология, вирусология, иммунология. Ч. Ш., Диагностика вирусных инфекций : учебное пособие / Н. В. Жадинский, О. Ю. Николенко, О. В. Сыщикова ; ГОО ВПО ДОННМУ ИМ. М. ГОРЬКОГО, кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии. - Электрон. дан. (32542 КБ). - Донецк, 2018. - 1 электрон. опт. диск (DVD-R) : цв. 12 см. – Систем. требования: Intel Pentium 1,6 GHz + ; 256 Мб (RAM) ; Microsoft Windows XP + ; Интернет-браузер ; Microsoft Office, Flash Player, Adobe Reader. – Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

3. Лелевич, С. В. Клиническая микробиология : учебное пособие для вузов / С. В. Лелевич, О. М. Волчкевич, Е. А. Сидорович. - 1 файл (7274 КБ). - Санкт-Петербург : Лань, 2021. - 308 с. – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

4. Микробиология, вирусология : учебное пособие / Э. А. Майлян, О. Ю. Николенко, В. В. Мишин [и др.] ; Министерство здравоохранения РФ, ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Донецк : Бражник С. О., 2023. - 301 с. – Текст : непосредственный.

5. Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под редакцией В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

6. Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям : учебное пособие / под редакцией 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" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970466100.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

7. Микробиология, вирусология : учебное пособие / под редакцией В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2019. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5205-9. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970452059.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

8. Основы микробиологии и инфекционная безопасность : учебник / Т. С. Остапова, В. В. Виноградова, В. В. Остапов, Т. М. Мругова. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 136 с. - ISBN 978-5-9704-8234-6, DOI: 10.33029/9704-8234-6-MIS-2024-1-136. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970482346.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.

9. Основы микробиологии и инфекционная безопасность. Лабораторный практикум / под редакцией В. Н. Царева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 112 с. - ISBN 978-5-9704-8491-3,

DOI: 10.33029/9704-8491-3-ОМВ-2024-1-112. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970484913.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.

10. Поздеев, О. К. Микроорганизмы и их переносчики в эволюции человека : учебное пособие / О. К. Поздеев, Р. Р. Исламов. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 402 с. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/06-COS-2412.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа : по подписке.

11. Стома, И. О. Микробиом дыхательных путей : учебно-методическое пособие / И. О. Стома. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 104 с. - ISBN 978-5-9704-7692-5, DOI: 10.33029/9704-7692-5-МИС-2023-1-104. – Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. – URL: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970476925.html> (дата обращения: 25.11.2024). - Режим доступа: по подписке.

12. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие / А. С. Лабинская, А. С. Анкирская, М. В. Бадлеева [и др.] ; под редакцией А. С. Лабинской, Л. П. Блинковой, А. С. Ещиной. - Изд. 4-е, стер. - Электрон. текст. дан. (1 файл : 206 088 КБ). - Санкт-Петербург : Лань, 2021 ; Москва ; Краснодар. - 603, [18] с. : рис., табл. – Режим доступа : локал. компьютер. сеть Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России. - Заглавие с титульного экрана. - Текст : электронный.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы: ординаторы

1. Электронный каталог WEB-ОРАС Библиотеки ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава РФ <http://katalog.dnmu.ru>
2. ЭБС «Консультант студента» <http://www.studmedlib.ru>
3. Научная электронная библиотека (НЭБ) eLIBRARY <http://elibrary.ru>
4. Информационно-образовательная среда ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России <http://dspo.dnmu.ru>

Законодательные и нормативно-правовые документы Законодательные и нормативно-правовые документы

1. Конституция Российской Федерации;
2. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации»;
3. Федеральный закон от 21.11.2011 № 323-ФЗ «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации»;
4. Порядок организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам высшего образования – программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 19.11.2013 № 1258 (зарегистрировано в Минюсте России 28.01.2014, регистрационный № 31136);
5. Номенклатура медицинских организаций, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 06.08.2013 № 529н (зарегистрировано в Минюсте России 13.09.2013, регистрационный № 29950);
6. Перечень специальностей высшего образования – подготовки кадров высшей квалификации по программам ординатуры, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.09.2013 № 1061 (зарегистрировано в Минюсте России 14.10.2013, регистрационный № 30163);
7. Порядок проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам высшего образования – программам подготовки научно-педагогических кадров в аспирантуре (адъюнктуре), программам ординатуры, программам ассистентуры-стажировки, утвержденный приказом Министерства образования и науки

- Российской Федерации от 18.03.2016 № 227 (зарегистрировано в Минюсте России 11.04.2016, регистрационный № 41754);
8. Порядок разработки примерных основных образовательных программ, проведения их экспертизы и ведения реестра примерных основных образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 28.05.2014 № 594 (зарегистрировано в Минюсте России 29.07.2014, регистрационный № 33335);
 9. Номенклатура должностей медицинских работников и фармацевтических работников, утвержденная приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 20.12.2012 № 1183н (зарегистрировано в Минюсте России 18.03.2013, регистрационный № 27723);
 10. Квалификационные требования к медицинским и фармацевтическим работникам с высшим образованием по направлению подготовки «Здравоохранение и медицинские науки», утвержденные приказом Министерства здравоохранения Российской Федерации от 2.05.2023 № 206н (зарегистрировано в Минюсте России 23.10.2015, регистрационный № 39438);
 11. Порядок применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 23.08.2017 № 816 (зарегистрировано в Минюсте России 18.09.2017, регистрационный № 48226);
 12. Устав ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России;
 13. Правила приема в ординатуру ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.

11. Материально-техническое обеспечение дисциплины

- учебные аудитории для занятий лекционного типа;
- учебные аудитории для занятий семинарского типа;
- учебные аудитории для текущего контроля и промежуточной аттестации: - компьютерный класс;
- помещение для самостоятельной работы обучающихся;
- ноутбуки, компьютеры, роутеры, принтеры, сканер, тематические стенды, диски с учебными материалами, типовыми наборами результатов лабораторных исследований, доски, столы, стулья;
- доступ к сети «Интернет», Wi-Fi обеспечение доступа в электронную информационно-образовательную среду (ИОС) и электронно-библиотечную систему (ЭБС) ФГБОУ ВО ДонГМУ Минздрава России.