

МИНЗДРАВ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ДАЛЬНЕВОСТОЧНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО ДВГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ
Проректор по УВР
_____ С.Н. Киселев
_____ 2025 г.

Микробиология, вирусология рабочая программа дисциплины (модуля)

Закреплена за кафедрой **Микробиология, вирусология и иммунология**

Учебный план **300501-2-2024.plx**
30.05.01 Медицинская биохимия

Квалификация **Врач-биохимик**

Форма обучения **очная**

Общая трудоемкость **7 ЗЕТ**

Часов по учебному плану 252
в том числе:
аудиторные занятия 152
самостоятельная работа 64
часов на контроль 36

Виды контроля в семестрах:
экзамены 5
зачеты 4

Распределение часов дисциплины по семестрам

Семестр (<Курс>.<Семестр на курсе>)	4 (2.2)		5 (3.1)		Итого	
	Неделя		Неделя			
Вид занятий	уп	рп	уп	рп	уп	рп
Лекции	24	24	20	20	44	44
Практические	51	51	57	57	108	108
Итого ауд.	75	75	77	77	152	152
Контактная работа	75	75	77	77	152	152
Сам. работа	33	33	31	31	64	64
Часы на контроль			36	36	36	36
Итого	108	108	144	144	252	252

Программу составил(и):

кандидат медицинских наук, доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии, Тазалова Елена Вячеславовна

Рецензент(ы):

кандидат медицинских наук, доцент кафедры нормальной и патологической физиологии, Яковенко И.Г.; доктор медицинских наук, профессор, декан факультета фармации и биомедицины, Слободенюк Е. В. _____

Рабочая программа дисциплины

Микробиология, вирусология

разработана в соответствии с ФГОС:

Федеральный государственный образовательный стандарт высшего образования - специалитет по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия (приказ Минобрнауки России от 13.08.2020 г. № 998)

составлена на основании учебного плана:

30.05.01 Медицинская биохимия

утвержденного учёным советом вуза от 15.04.2025 протокол № 11.

Рабочая программа одобрена на заседании кафедры

Микробиология, вирусология и иммунология

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Зав. кафедрой Кольцов Игорь Петрович

Председатель методического совета факультета

Протокол от _____ 2025 г. № ____

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

__ _____ 2026 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2026-2027 учебном году на заседании кафедры
Микробиология, вирусология и иммунология

Протокол от _____ 2026 г. № ____
Зав. кафедрой Кольцов Игорь Петрович

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

__ _____ 2027 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2027-2028 учебном году на заседании кафедры
Микробиология, вирусология и иммунология

Протокол от _____ 2027 г. № ____
Зав. кафедрой Кольцов Игорь Петрович

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

__ _____ 2028 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2028-2029 учебном году на заседании кафедры
Микробиология, вирусология и иммунология

Протокол от _____ 2028 г. № ____
Зав. кафедрой Кольцов Игорь Петрович

Актуализация РПД для исполнения в очередном учебном году

Председатель методического совета факультета

__ _____ 2029 г.

Рабочая программа пересмотрена, обсуждена и одобрена для
исполнения в 2029-2030 учебном году на заседании кафедры
Микробиология, вирусология и иммунология

Протокол от _____ 2029 г. № ____
Зав. кафедрой Кольцов Игорь Петрович

1. ЦЕЛИ и ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	освоение учебной дисциплины микробиологии и вирусологии состоит в овладении знаниями теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро - и макроорганизма, а также принципами практических навыков по методам профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основным направлениям лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека
-----	--

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ООП:		Б1.О
2.1	Требования к предварительной подготовке обучающегося:	
2.1.1	Биология	
2.1.2	Иностранный язык	
2.1.3	Латинский язык	
2.1.4	История медицины	
2.1.5	Информатика, медицинская информатика	
2.1.6	Теория вероятности и математическая статистика	
2.1.7	Анатомия человека	
2.1.8	Математический анализ	
2.1.9	Неорганическая химия	
2.2	Дисциплины и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:	
2.2.1	Безопасность жизнедеятельности	
2.2.2	Медицинская генетика	
2.2.3	Молекулярные механизмы действия биологически активных веществ на организм и методы их исследования	
2.2.4	Патологическая анатомия	
2.2.5	Производственная практика, клиническая практика, лаборантская	
2.2.6	Клиническая токсикология	
2.2.7	Общая и клиническая иммунология	
2.2.8	Пропедевтика внутренних болезней	
2.2.9	Экстремальная медицина	
2.2.10	Биотехнология и биоинженерия	
2.2.11	Идентификация органических соединений	
2.2.12	Клиническая аллергология	
2.2.13	Медицинская биохимия: Принципы измерительных технологий в биохимии. Патохимия, диагностика	
2.2.14	Физико-химические методы исследований в биологии и медицине	
2.2.15	Имуноферментный анализ	
2.2.16	Внутренние болезни	
2.2.17	Гигиена и экология человека	
2.2.18	Клиническая лабораторная диагностика: Лабораторная аналитика. Менеджмент качества. Клиническая диагностика	
2.2.19	Введение в судебно-медицинскую экспертизу	
2.2.20	Молекулярная биология	
2.2.21	Алгоритмы критических состояний	
2.2.22	Медицинские технологии	

3. КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

ОПК-2: Способен выявлять и оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека, моделировать патологические состояния in vivo и in vitro при проведении биомедицинских исследований

ОПК-2.1: Применение знаний о морфофункциональных особенностях, физиологических состояниях и патологических процессах в организме человека в профессиональной сфере

ОПК-2.2: Применяет знания о качественных и количественных различиях между здоровьем и болезнью, этиологию, патогенез и клинику наиболее часто встречающихся заболеваний, принципы их профилактики, лечения, а также общие закономерности нарушений функций систем

					Л2.7 Л2.8 Л2.9 Л2.10 Л2.11 Л2.12 Л2.13Л3.1 Л3.1 Л3.1 Л3.6 Л3.7 Л3.1 Л3.1 Л3.8 Л3.1 Л3.1 Л3.9 Л3.10 Л3.1 Л3.11 Л3.1 Л3.1 Л3.12 Л3.13 Л3.1 Л3.1 Л3.14 Л3.15 Л3.16 Л3.17 Л3.18 Л3.19 Л3.20 Л3.21 Л3.22 Л3.23 Л3.24 Л3.25 Л3.26 Э1		
--	--	--	--	--	--	--	--

5. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА

5.1. Контрольные (экзаменационные) вопросы и задания

3.1. Перечень контрольных вопросов (примеры)

Общая медицинская микробиология

1. Принципы классификации микроорганизмов («Определитель бактерий» Берджи, 1994-1996 гг.)
2. Геносистематика микроорганизмов
3. Понятие о виде у бактерий
4. Бинарная номенклатура микроорганизмов
5. Основное отличие прокариотов от эукариотов
6. Виды питательных сред применяемых в бактериологической практике
7. Агар и цель его применения
8. Универсальные питательные среды
9. Рост и размножение микробных клеток на плотных и жидких питательных средах
10. Понятие «стерилизация»
11. Понятие «дезинфекция»
12. Молекулярный механизм мутаций
13. Мутагены
14. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам

Частная бактериология (примеры)

1. Морфология, биологические свойства *Vibrio cholerae*
2. Патогенез чумы
3. Эпидемиологические особенности бруцеллёза
4. Патогенез бруцеллёза
5. Лабораторная диагностика туляремии
6. Специфическая профилактика туляремии
7. Токсинообразование у палочек ботулизма
8. Морфологические и культуральные свойства стафилококков
9. Аллергодиагностика туберкулеза
10. Серологические методы диагностики сифилиса (микрореакция преципитации, ИФА, РНГА, РИФ, РИТ, РСК).

Частная вирусология (примеры)

1. Классификация вирусов гриппа
2. Методы выделения и идентификации парамиксовирусов и аденовирусов, вируса краснухи..
3. В чём сущность полимеразной цепной реакции и метода обратной транскрипции ПЦР?
4. Морфология вируса натуральной оспы
5. Отличия фиксированного и уличного вирусов бешенства
6. Основные свойства вируса клещевого энцефалита
7. Вирусы геморрагических лихорадок – вирусы Крым - Конго, Эбола, Ласса, Марбурга
8. Морфология вируса гепатита В
9. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика гепатита D.

10. Методы лабораторной диагностики острого и хронического гепатита С
 11. Эпидемиология ВИЧ, пути передачи
 12. Скрининг-тесты и подтверждающие тесты ВИЧ инфекции и их роль в диагностике СПИДа и ВИЧ-инфекции

5.2. Темы письменных работ (рефераты, контрольные)

Семестр № 4

1. Луи Пастер
2. И.И. Мечников
3. Роберт Кох
4. Микробиологическая биотехнология
5. Прионы
6. Экспериментальные модели в иммунологии.
7. Иммунные механизмы взаимодействия мать-плод.
8. Теории иммунитета.
9. Гибридомы
10. Вироиды

Семестр № 5

1. Возбудители эрлихиозов
2. Возбудители Bartonelлезоз
3. Гарднерелла
4. Легионеллы
5. Сerratии
6. Эрвинии
7. Гафнии
8. Брахиспиры
9. Норовирусы
10. Папилломавирусы.

5.3. Фонд оценочных средств

Количество тестовых заданий по семестрам входящий контроль

N п/п Семестр Количество занятий Количество тестовых заданий

1. I семестр 18 520
2. II семестр 19 480

ИТОГО: 1000

Количество тестовых заданий рубежного контроля

N п/п Тема рубежного контроля Количество

I семестр

1. Морфология микроорганизмов 120
2. Физиология микроорганизмов 120
3. Генетика микроорганизмов. Симбиоз. Антибиотики. 60
4. Инфекция, Общая иммунология. 120
5. Возбудители ООИ 100

Итого 520

II семестр

6. Энтеробактерии 120
7. Патогенные кокки 120
8. Возбудители дифтерии, коклюша, туберкулеза, проказы. Патогенные спирохеты. Патогенные клостридии. 120
9. Вирусы 120

Итого 480

Общее количество 1000

устное тестирование (тестовые задачи)- 1560

Всего 2560

5.4. Примеры оценочных средств (5 тестов, 2 задачи)

ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ

РАЗДЕЛ 1. Морфология и строение микроорганизмов

1. Основными формами бактерий являются:

А. кокки Б. палочки В. вибрионы Г. извитые Д. спирохеты

2. Приготовление окрашенного препарата предусматривает

А. фиксацию в пламени Б. эмульгирование в капле физиологического раствора на стекле В. фиксацию высушиванием на воздухе Г. высушивание мазка в пламени Д. высушивание мазка на воздухе

3. Цель фиксации мазков:

А. прикрепление бактерий к стеклу Б. обеззараживание препарата В. улучшение восприимчивости к красителю Г. повышение оптической плотности Д. выявление включений

Раздел 2. Физиология микроорганизмов

1. Микроорганизмы, использующие свет в качестве источника энергии и неорганических веществ как источник углерода, называются:

А. хемоаутоотрофы Б. фотогетеротрофы В. фотоаутоотрофы Г. хемогетеротрофы Д. факультативные аутоотрофы

2. С помощью фермента каталазы бактерии разрушают:

А. липиды Б. белки В. углеводы Г. перекись водорода Д. воду

3. Obligatные анаэробы:

А. содержат цитохромы Б. погибают в присутствии кислорода В. образуют каталазу Г. окисляют глюкозу до CO₂ и H₂O

Раздел 3. Микроорганизмы и окружающая среда. Микробный антагонизм. Антибиотики.

1. Требования, предъявляемые к питьевой воде включают:

А. микробное число 100 и более Б. микробное число не более 50 клеток
В. количество кишечных палочек в 100 мл воды – нет Г. количество термотолерантных кишечных палочек в 100 мл воды - 1
Д. количество термотолерантных кишечных палочек в 100 мл – нет

2. Санитарно-показательными микроорганизмами питьевой воды являются:

А. стафилококки Б. кишечные палочки В. холерные вибрионы Г. сарцины
Д. энтерококки

3. Чувствительность бактерий к антибиотикам определяют методом:

А. серийных разведений Б. канавки В. стекающей капли Г. титрованием по Грациа Д. ДДМ

- Ситуационные задачи

Задача 1. Оценить результаты РНГА в диагностике хронической дизентерии по таблице

Диагностикумы Титр антител в сыворотке крови Контроль

1:100 1:200 1:400

Флекснера + + + -

Зонне - - - -

Задача 2. Оценить результаты бактериологического исследования на резидентное носительство стафилококков у обследуемых по таблице

Обследуемые Свойство стафилококков

Коагулаза Лецитиназа Антилизозимная активность

А + + 3 мкг/мл

В - + -

Задача 3. Оценить содержание антитоксических антител при диагностике дифтерии по таблице

Содержание антитоксических

антител в сыворотках крови Интерпретация результатов

0,01 МЕ/мл < ?

0,01 МЕ/м ?

0,01-0,09 МЕ/мл ?

0,1 МЕ/мл ?

1,0 МЕ/мл³ Уровень антитоксина, обеспечивающий стойкую длительную невосприимчивость к дифтерии.

Задача 4. Оценить диагностическую значимость ИФА-диагностики сифилиса по таблице

Варианты Антитела Интерпретация
результатов ИФА
суммарные IgM IgG
1 + + - ?
2 + + + Манifestный сифилис (первичный серопозитивный, вто-ричный свежий,
вторичный ре-цидивный)
3 + - + ?

Задача 5. Оценить диагностическую значимость серологического метода в диагностике лептоспироза по таблице

Сроки взятия
сыворотки крови, дни Разведение сыворотки, титр Контроль
1:400 1:800 1:1600 1:3200
8-й день заболевания - - - - -
15-й день заболевания + + + - -

индивидуальное тенстирование,
тестирование компьютерное по разделам
итоговое предэкзаменационное тестирование,
собеседование индивидуальные,
выполнение домашнего задания,
реферат

6. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

6.1. Рекомендуемая литература

6.1.1. Основная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.1	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Руководство для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: Ч.1	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л1.2	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Руководство для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: Ч.2	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л1.3	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Методическое пособие для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л1.4	Покровский В.И (ред.), Поздеев О.К	Медицинская микробиология. Учебное пособие для вузов: 4-е изд., стереотип.	ГЭОТАР-Медиа, 2008	100
Л1.5	Кафарская Л.И. (ред.), Горячкина Н.С. (ред.)	Общая медицинская вирусология. Учебное пособие:	<Феникс>, 2007	285
Л1.6	Царев В.Н. (ред.), Воробьев А.А (ред.)	Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии: 0	МИА, 2008	350
Л1.7	Кривошеин Ю.С., Воробьев А.А., Ширококов В.П	Медицинская и санитарная микробиология. Учебное пособие: 3-е изд., стереотип.	"Академия", 2008	20
Л1.8	Царев В.Н. (ред.)	Микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов медицинских вузов:	ГЭОТАР-Медиа, 2009	60
Л1.9	Бамфорд К.Б., Гиллеспи С.Г.	Наглядные инфекционные болезни и микробиология. Учебное пособие: Пер. с англ.	ГЭОТАР-Медиа, 2009	80
Л1.10	Хайтов Р.М	Иммунология. Учебник: 0	ГЭОТАР-МЕД, 2006	72

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.11	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Частная бактериология. Руководство для самостоятельной работы студентов 3 курса педиатрического факультета во внеучебное (внеурочное) время: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.12	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Общая микробиология, общая иммунология. Руководство для внеаудиторной работы студентов 2 курса педиатрического факультета: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.13	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Частная бактериология. Руководство к практическим занятиям для студентов 3 курса педиатрического факультета: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.14	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Руководство для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: Ч.3	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	1
Л1.15	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для практических занятий студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
Л1.16	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000
Л1.17	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
Л1.18	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000
Л1.19	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Руководство для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: Ч.1	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л1.20	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Руководство для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: Ч.2	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л1.21	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Методическое пособие для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.22	Сбойчаков В.Б.	Санитарная микробиология. Учебное пособие: Для врачей	ГЭОТАР- Медиа, 2007	7
Л1.23	Полетаев А.Б.	Клиническая и лабораторная иммунология. Избранные лекции: для специалистов	МИА, 2007	2
Л1.24	Дедюхина В.П., Мудрецова-Висс К.А.	Микробиология, санитария и гигиена. Учебник: 4-е изд., испр. и доп.	ФОРУМ: ИНФРА- М, 2008	5
Л1.25	Покровский В.И (ред.), Поздеев О.К	Медицинская микробиология. Учебное пособие для вузов: 4- е изд., стереотип.	ГЭОТАР-Медиа, 2008	100
Л1.26	Царев В.Н. (ред.), Воробьев А.А (ред.)	Практикум лабораторных работ с иллюстрированными ситуационными заданиями по микробиологии, иммунологии и вирусологии: 0	МИА, 2008	350
Л1.27	Кривошеин Ю.С, Воробьев А.А, Широбоков В.П	Медицинская и санитарная микробиология. Учебное пособие: 3-е изд., стереотип.	"Академия", 2008	20
Л1.28	Царёв В.Н. (ред.)	Микробиология, вирусология и иммунология. Учебник для студентов медицинских вузов:	ГЭОТАР-Медиа, 2009	60
Л1.29	Зверев В.В. (ред.), Бойченко М.Н. (ред.)	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х томах. Учебник: Т.1	ГЭОТАР-Медиа, 2010	3
Л1.30	Зверев В.В. (ред.), Бойченко М.Н. (ред.)	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х томах. Учебник: Т.2	ГЭОТАР-Медиа, 2010	3
Л1.31	Бамфорд К.Б., Гиллеспи С.Г.	Наглядные инфекционные болезни и микробиология. Учебное пособие: Пер. с англ.	ГЭОТАР-Медиа, 2009	80
Л1.32	Донецкая Э.Г.-А.	Клиническая микробиология. Руководство для специалистов клинической лабораторной диагностики: 0	ГЭОТАР-Медиа, 2011	5
Л1.33	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Частная бактериология. Руководство для самостоятельной работы студентов 3 курса педиатрического факультета во внеурочное (внеурочное) время: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.34	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Общая микробиология, общая иммунология. Руководство для внеаудиторной работы студентов 2 курса педиатрического факультета: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.35	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Частная бактериология. Руководство к практическим занятиям для студентов 3 курса педиатрического факультета: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.36	Ткаченко К.В.	Микробиология. Конспект лекций: 0	Эксмо, 2006	2
Л1.37	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Руководство для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: Ч.1	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л1.38	Кольцов И.П (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Методическое пособие для самостоятельной работы и к практическим занятиям для студентов лечебного, педиатрического и стоматологического факультетов: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л1.39	Сбойчаков В.Б.	Санитарная микробиология. Учебное пособие: Для врачей	ГЭОТАР- Медиа, 2007	7
Л1.40	Бабичев С.А., Коротяев А.И	Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. Учебник: 4-е изд.	Специальная Литература, 2008	3
Л1.41	Покровский В.И (ред.), Поздеев О.К	Медицинская микробиология. Учебное пособие для вузов: 4- е изд., стереотип.	ГЭОТАР-Медиа, 2008	100

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.42	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Частная бактериология. Руководство для самостоятельной работы студентов 3 курса педиатрического факультета во внеурочное (внеурочное) время: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.43	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Общая микробиология, общая иммунология. Руководство для внеаудиторной работы студентов 2 курса педиатрического факультета: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.44	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Кошман О.Ю (ред.)	Микробиология, вирусология, иммунология. Частная бактериология. Руководство к практическим занятиям для студентов 3 курса педиатрического факультета: 0	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2012	5000
Л1.45	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Холодок Г.Н (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов педиатрического факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
Л1.46	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Холодок Г.Н (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Тазалова Е.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов педиатрического факультета: Ч.1	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
Л1.47	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2- 3 курсов педиатрического факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
Л1.48	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для практических занятий студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
Л1.49	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000
Л1.50	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л1.51	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000
Л1.52	Покровский В.И (ред.), Поздеев О.К	Медицинская микробиология. Учебное пособие для вузов: 4-е изд., стереотип.	ГЭОТАР-Медиа, 2008	100
Л1.53	Покровский В.И (ред.), Поздеев О.К	Медицинская микробиология. Учебное пособие для вузов: 4-е изд., стереотип.	ГЭОТАР-Медиа, 2008	100

6.1.2. Дополнительная литература

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л2.1	Учайкин В.Ф, Шамшева О.В	Руководство по клинической вакцинологии: для врачей	ГЭОТАР- Медиа, 2006	6
Л2.2	Воробьев А.А (ред.), Быков А.С. (ред.), Зверев В.В. (ред.)	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: 2-е изд., доп. и перераб.	МИА, 2008	3
Л2.3	Горячкина Н.С. (ред.), Кафарская Л.И. (ред.)	Частная медицинская вирусология. Учебное пособие: для студентов, интернов-ординаторов, практических врачей	<Феникс>, 2007	5
Л2.4	Кафарская Л.И. (ред.), Горячкина Н.С. (ред.)	Общая медицинская вирусология. Учебное пособие:	<Феникс>, 2007	285
Л2.5	Воробьев А.А (ред.), Быков А.С. (ред.), Зверев В.В. (ред.)	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: 2-е изд., доп. и перераб.	МИА, 2008	3
Л2.6	Бамфорд К.Б., Гиллеспи С.Г.	Наглядные инфекционные болезни и микробиология. Учебное пособие: Пер. с англ.	ГЭОТАР-Медиа, 2009	80
Л2.7	Ткаченко К.В.	Микробиология. Конспект лекций: 0	Эксмо, 2006	2
Л2.8	Бабичев С.А., Коротяев А.И	Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. Учебник: 4-е изд.	Специальная Литература, 2008	3
Л2.9	Воробьев А.А (ред.), Быков А.С. (ред.), Зверев В.В. (ред.)	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: 2-е изд., доп. и перераб.	МИА, 2008	3
Л2.10	Ткаченко К.В.	Микробиология. Конспект лекций: 0	Эксмо, 2006	2
Л2.11	Бабичев С.А., Коротяев А.И	Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. Учебник: 4-е изд.	Специальная Литература, 2008	3
Л2.12	Воробьев А.А (ред.), Быков А.С. (ред.), Зверев В.В. (ред.)	Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: 2-е изд., доп. и перераб.	МИА, 2008	3
Л2.13	Бамфорд К.Б., Гиллеспи С.Г.	Наглядные инфекционные болезни и микробиология. Учебное пособие: Пер. с англ.	ГЭОТАР-Медиа, 2009	80

6.1.3. Методические разработки

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
Л3.1	Козлов В.К, Кольцов И.П, Стукун Е.А.	Прогнозирование специфического иммунного ответа на введение вакцины "Акт-Хиб" на основании использования модифицированного НСТ-теста. Методические рекомендации: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л3.2	Козлов В.К, Кольцов И.П, Стукун Е.А.	Клинические, иммунологические и эпидемиологические аспекты применения вакцины для профилактики гемофильной инфекции "Акт-Хиб" у детей, часто и длительно болеющих заболеваниями верхних дыхательных путей. Методические рекомендации: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2007	5000
Л3.3	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Степаненко И.С (ред.)	Вирусные заболевания человека с фекально-оральным путем передачи. Методические указания для самостоятельной работы к практическим занятиям: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2008	5000

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.4	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Нестеренко Л.Я (ред.), Степаненко И.С. (ред.)	Вирусные заболевания человека с воздушно-капельным путем передачи. Методические указания для самостоятельной работы и к практическим занятиям: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2008	5000
ЛЗ.5	Козлов В.К. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Кольцов И.П. (ред.)	Этиологическая диагностика неспецифических воспалительных заболеваний органов дыхания у детей. Методические рекомендации: 0	ГОУ ВПО ДВГМУ, 2008	5000
ЛЗ.6	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям по микробиологии и вирусологии для студентов 2-3 курсов лечебного факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
ЛЗ.7	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям по микробиологии и вирусологии для студентов 2-3 курсов лечебного факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000
ЛЗ.8	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов лечебного факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.9	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов лечебного факультета: Ч.1	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.10	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2- 3 курсов лечебного факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.11	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2- 3 курсов лечебного факультета: Ч.1	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	2
ЛЗ.12	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям по микробиологии и вирусологии для студентов 2-3 курсов лечебного факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
ЛЗ.13	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям по микробиологии и вирусологии для студентов 2-3 курсов лечебного факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.14	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Холодок Г.Н (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов лечебного факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.15	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Холодок Г.Н (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов педиатрического факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.16	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Холодок Г.Н (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Тазалова Е.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов педиатрического факультета: Ч.1	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.17	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Холодок Г.Н (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Тазалова Е.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов лечебного факультета: Ч.1	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.18	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Тазалова Е.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2- 3 курсов лечебного факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.19	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Тазалова Е.В (ред.), Стрельникова Н.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2- 3 курсов педиатрического факультета: Ч.2	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	1
ЛЗ.20	Кольцов И.П (ред.), Когут Е.П (ред.), Соловьева А.С (ред.), Стрельникова Н.В (ред.), Тазалова Е.В (ред.)	Микробиология, вирусология. Руководство для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2- 3 курсов лечебного факультета: Ч.1	ГБОУ ВПО ДВГМУ, 2014	2
ЛЗ.21	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для практических занятий студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
ЛЗ.22	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям для студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000

	Авторы, составители	Заглавие	Издательство, год	Колич-во
ЛЗ.23	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям по микробиологии и вирусологии для студентов 2-3 курсов лечебного факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
ЛЗ.24	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Холодок Г.Н. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания к практическим занятиям по микробиологии и вирусологии для студентов 2-3 курсов лечебного факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000
ЛЗ.25	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.1	ДВГМУ, 2016	5000
ЛЗ.26	Кольцов И.П. (ред.), Когут Е.П. (ред.), Соловьева А.С. (ред.), Стрельникова Н.В. (ред.), Тазалова Е.В. (ред.)	Микробиология, вирусология. Методические указания для самостоятельной работы по микробиологии, вирусологии студентов 2-3 курсов педиатрического факультета. В 2-х частях: Ч.2	ДВГМУ, 2016	5000

6.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	микробиология и вирусология meduniver.com/Medical/Microbiology/ Микробиология. Медицинская микробиология. Рисунки по микробиологии. Статьи по микробиологии. www.booksmed.com/mikrobiologiya/ Электронные учебники по микробиологии. microbiologu.ru/ Справочные материалы по предмету. http://dic.academic.ru/dic.nsf/bse/109036/ Микробиология. Словари и энциклопедии.
----	---

6.3.1 Перечень программного обеспечения

6.3.1.1	Операционная система Windows (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.1.2	Программа Abbyy Fine Reader 8 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя: 15806
6.3.1.3	Антивирус Kaspersky Endpoint Security для бизнеса-Стандартный (537 лицензий), 1D24-141222-075052
6.3.1.4	Программа Statsoft Statistica версия 6.1 серия: 1203d (3 лицензии), Номер эл. ключа: БЯВ08129 0849у21506А01
6.3.1.5	Программное обеспечение Microsoft Office (537 лицензий), лицензии 40745181, 41710912, 42042490, 42095524, 42579648, 42579652, 42865595, 43187054, 43618927, 44260390, 44260392, 44291939, 44643777, 44834966, 44937940, 45026378, 45621576, 45869271, 46157047, 46289102, 46822960, 47357958, 47558099, 48609670, 48907948, 49340641, 49472543, 60222812, 60791826, 60948081, 61046678, 61887281, 62002931, 62354902, 62728014, 62818148
6.3.1.6	Программа Abbyy Fine Reader 10 сетевая версия (25 лицензий), идентификационный номер пользователя:30419

6.3.2 Перечень информационных справочных систем

6.3.2.1	Федеральная электронная медицинская библиотека Министерства здравоохранения Российской Федерации
6.3.2.2	Medline with Full Text на платформе
6.3.2.3	EBSCOHOST
6.3.2.4	Электронная библиотека ДВГМУ
6.3.2.5	Электронная библиотека IPR Books
6.3.2.6	IPRbooks
6.3.2.7	Архив ведущих западных научных журналов (Annual Reviews, Science, Oxford University Press, SAGE Publications, Taylor&Francis, The Institute of Physics (IOP), Wiley, Royal Society of Chemistry, Cambridge University Press)

7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудитория	Назначение	Оснащение и ПО	Вид работ
УК-1-313	Практические занятия, лекции	Столы(10),стулья(27),доска, микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, таблицы, чашки Петри, пробирки, сыворотки, вакцины	КР

УК-1-322	Практические занятия, лекции	Стулья(25), столы(12), доска, микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, таблицы, чашки Петри, пробирки, сыворотки, вакцины	КР
УК-1-326	Практические занятия, лекции	Стульев(29), столов(13), доска, микроскопы, микропрепараты, макропрепараты, таблицы, чашки Петри, пробирки, сыворотки, вакцины	КР