

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ**

**«РОСТОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Кафедра микробиологии и вирусологии № 2

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель
образовательной программы

/ Кононенко В.И./

« 24 » 08 2018 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
«Микробиологии»**

Специальность 31.08.74 Стоматология хирургическая

Форма обучения – очная

**Ростов-на-Дону
2018г.**

Рабочая программа «Микробиология» по специальности 31.08.74
Стоматология хирургическая рассмотрена на заседании кафедры микробиологии
и вирусологии № 2.

Протокол от 15.06.2018 г. № 15

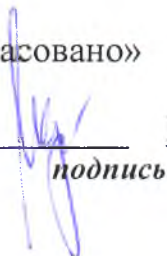
Зав. кафедрой микробиологии и
вирусологии № 2, д.м.н., профессор


подпись

Харсеева Г.Г.
Ф.И.О.

Директор библиотеки: «Согласовано»

«27» 08. 2018 г.


подпись

Кравченко И.А.
Ф.И.О.

I. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины: подготовка квалифицированного врача-специалиста, обладающего систематизированными теоретическими знаниями и профессиональными умениями и навыками, необходимыми для обеспечения охраны здоровья граждан и оказания высококвалифицированной медицинской помощи в соответствии с установленными требованиями и стандартами в сфере здравоохранения.

Задачи:

- формирование базовых, фундаментальных медицинских знаний по специальности;
- подготовка врача-специалиста, обладающего клиническим мышлением, хорошо ориентирующегося в инфекционной патологии имеющего углубленные знания по наиболее значимым для специальности разделам микробиологии;
- формирование умений в освоение новейших технологий и методов, применяемых в микробиологии, в сфере профессиональных интересов;
- формирование компетенции, обеспечивающих предупреждение возникновения заболеваний среди населения путем проведения профилактических и противоэпидемических мероприятий
- формирование компетенций, обеспечивающих диагностику инфекционных заболеваний и патологических состояний пациентов на основе владения микробиологическими лабораторными методами исследования;
- формирование профессиональных компетенций в области микробиологии, обеспечивающих оказание специализированной медицинской помощи

II. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО и ООП ВО по данной специальности:

универсальные компетенции:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);

профессиональные компетенции:

- готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения стоматологических заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания (ПК-1);

- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (МК-5).

III. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП ВО

Учебная дисциплина является базовой.

IV. СОДЕРЖАНИЕ И СТРУКТУРА ДИСЦИПЛИНЫ

Трудоемкость дисциплины в зет 2 час 72

№ раздел а	Наименование раздела	Количество часов				
		Всего	Контактная работа		СРС	Контроль
			Л	ПЗ		
1	Основы общей микробиологии	15	2	12	1	тесты, собеседование, реферат
2	Микробиология бактериальных инфекций. Принципы диагностики бактериальных инфекций.	20	-	12	8	тесты, собеседование, реферат
3	Клиническая микробиология.	32	2	16	14	тесты, собеседование, реферат
4	Санитарная микробиология.	5	2	2	1	тесты, собеседование, реферат
	Форма промежуточной аттестации (зачёт)		тесты			
	<i>Итого:</i>	72	6	42	24	зачет

СРС - самостоятельная работа обучающихся

Л – лекции

ПЗ – практические занятия

Контактная работа

Лекции

№ раздела	№ лекции	Темы лекций	Кол-во часов
1	1	Антибактериальные препараты. Механизм действия и, методы определения чувствительности бактерий к АБП. Природа антибиотикорезистентности и методы ее определения. Пути преодоления антибиотикорезистентности. Рациональная антибиотикотерапия.	2
3	2	Внутрибольничные инфекции. Принципы и методы исследований клинического материала. Особенности этиологической диагностики оппортунистических инфекций	1
3	3	Микрофлора полости рта при патологических процессах (кариес, одонтогенные инфекции, заболевания пародонта и т.д.).	1
4	4	Санитарная микробиология. Цели, принципы и методы санитарной микробиологии. Санитарно-микробиологический контроль ЛПУ (стоматологического профиля).	2
Итого			6

Практические занятия

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	1	Методы микроскопии. Простые и сложные методы окраски.	2	собеседование
1	2	Культивирование и идентификация бактерий. Использование современных технологий и тест-систем для дифференциации бактерий.	4	собеседование
1	3	Методы изучения качественного и количественного состава микробного биоценоза.	2	собеседование
1	4	Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам (диско-диффузионный метод, метод серийных разведений, Е-тест)	4	собеседование
2	5	Микробиологическая диагностика острых кишечных инфекций и инфекций, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями.	2	собеседование

№ раздела	№ Пз	Темы практических занятий	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	6	Микробиологическая диагностика возбудителей воздушно-капельных инфекций (возбудитель дифтерии, менингококковой инфекции).	2	собеседование
2	7	Микробиологическая диагностика гнойно-септических инфекций (стрептококков, анаэробов).	4	собеседование
2	8	Микробиологическая диагностика инфекций, передающихся половым путем (микоплазмы, хламидии, возбудитель сифилиса, гонореи).	2	собеседование
	9	Вирусы, особенности строения, их роль в патологии человека: вирус гриппа, герпесвирусы (ВПГ 1 и ВПГ 2, цитомегаловирус, Эпштейн-Бара), ВИЧ, папилломовирусы, возбудители вирусных гепатитов. Лабораторная диагностика инфекций.	2	
3	10	Дисбактериоз. Методы лабораторной диагностики дисбактериоза.	4	собеседование
3	11	Внутрибольничные инфекции. Принципы и методы исследований клинического материала. Особенности этиологической диагностики оппортунистических инфекций.	6	собеседование
3	12	Микробиологическая диагностика стоматологических заболеваний.	6	собеседование
4	13	Санитарно-микробиологический контроль ЛПУ (стоматологического профиля).	2	собеседование
Итого			42	

Самостоятельная работа обучающихся

№ раздела	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
1	Безопасность работы с возбудителями инфекционных заболеваний.	1	Опрос, реферат
2	Неферментирующие бактерии. Синегнойная палочка, биологические свойства. Микробиологическая диагностика.	2	Опрос, реферат

№ раздел а	Вид самостоятельной работы обучающихся	Кол-во часов	Формы текущего контроля
2	Методы лабораторной диагностики сальмонеллеза, брюшного тифа и паратифов.	2	Опрос, реферат
2	Возбудитель туберкулеза. Методы лабораторной диагностика туберкулеза и микобактериозов.	2	Опрос, реферат, тесты
2	Стафилококки. Стафилококковая инфекция. Методы лабораторной диагностики стафилококковой инфекции.	2	Опрос, реферат
3	Внутрибольничные инфекции.	2	Опрос, реферат
3	Возбудители поверхностных и глубоких микозов	2	Опрос, реферат
3	Кандиды. Кандидоз. Лабораторная диагностика кандидоза	2	Опрос, реферат
3	Микрофлора полости рта и ее роль в инфекционной патологии человека.	2	Опрос, реферат
3	Микрофлора полости рта при патологических процессах (кариес, одонтогенные инфекции, заболевания пародонта и т.д.).	2	Опрос, реферат
3	Экспресс- и ускоренные методы диагностики инфекционных заболеваний	2	Опрос, реферат
3	Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Бактериальные препараты.	2	Опрос, реферат, тесты
4	Основные нормативно-правовые и методические документы, регламентирующие проведение диагностических, профилактических, по эпидемиологическим показаниям и санитарно-микробиологических исследований.	1	Опрос, реферат
Итого		24	

Вопросы для самоконтроля

1. Назовите механизмы действия антимикробных препаратов на микроорганизмы. Пути преодоления антибиотикорезистентности.
2. Причины формирования резистентности микроорганизмов к АБП. Механизмы реализации антибиотикорезистентности у бактерий.
3. Определения чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам.
4. Микрофлора объектов окружающей среды.
5. Микрофлора организма человека. Колонизационная резистентность.

6. Назовите экологические ниши условно-патогенных микробов.
7. Основные биологические свойства стафилококков.
8. Основные биологические свойства стрептококков.
9. Основные биологические свойства возбудителя синегнойной инфекции.
10. Особенности микробиологической диагностики неклостридиальных анаэробных инфекций.
11. Факторы патогенности условно-патогенных микроорганизмов.
12. Лабораторные методы диагностики кандидоза.
13. Поясните необходимость постоянного мониторинга за изменением состава популяций возбудителей оппортунистических инфекций.
14. Поясните связь между терминами «оппортунистические инфекции» и «условно-патогенные микробы». Назовите особенности микробиоценозов условно-патогенных микробов в лечебно-профилактических учреждениях. Приведите примеры.
15. Охарактеризуйте биологические свойства внутрибольничных штаммов.
16. Охарактеризуйте пути передачи внутрибольничных инфекций медицинским персоналом.
17. Бактериальная биопленка, ее биологические свойства. Система «quorum sensing».
18. Перечислите все методы микробиологической диагностики оппортунистических инфекций.
19. Объясните важность правильного забора материала на микробиологическое исследование, и приведите пример получения ложноположительного результата при нарушении правил забора материала от больного на микробиологическое исследование.
20. Метод полимеразной цепной реакции применяется при диагностике оппортунистических инфекций в редких случаях. Объясните это, основываясь на особенностях этих инфекций.
21. Перечислите виды клинического материала, отбираемого на микробиологическое исследование.
22. Назовите правила, применяемые к посуде, инструментам и материалам, которые используются для забора и транспортировки проб на микробиологическое исследование.
23. Особенности ротовой полости как биотопа. Условия, способствующие микробной колонизации полости рта.
24. Состав резидентной микрофлоры полости рта здорового человека.
25. Адгезия микробов к пломбировочным, реконструктивным и ортопедическим материалам.
26. Возрастные изменения микрофлоры полости рта.
27. Воспалительные заболевания полости рта и красной каймы губ. Классификация стоматитов.
28. Инфекционные стоматиты (бактериальные, вирусные, грибковые).
29. Микрофлора полости при патологических состояниях (заболевания

пародонта).

30. Специфические инфекционные поражения слизистой оболочки полости рта (гонококковый стоматит, туберкулез, сифилис).

31. Иммунологические процессы в полости рта.

32. Назовите особенности забора и транспортировки материала для исследования на анаэробы и поясните, всегда ли принципиально важно их соблюдать.

33. Назовите показатели, которые определяют при плановом санитарно-бактериологическом контроле воздушной среды ЛПУ

34. Назовите микроорганизмы, которые являются санитарно-показательными для объектов внешней среды ЛПУ.

35. Соблюдение санитарно-противоэпидемического режима в стоматологических учреждениях. Проблемы внутрибольничных инфекций, искусственным механизмом заражения.

V. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Фонд оценочных средств для определения уровня сформированности компетенций в результате освоения дисциплины является приложением к рабочей программе.

VI. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

6.1 Основная литература.

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник / под ред. А.А. Воробьева. – изд.2-е, испр. и доп. – М.: МИА, 2008. – 704 с. (8 экз.)

6.2 Дополнительная литература.

1. Микробиология и иммунология для стоматологов / ред. Дж. Ламонт, А. Берне, С. Лантц [и др.] с англ.; под ред. В.К. Леоньева, М.: Практическая медицина. – 2010. – 502 с. (1 экз.)
2. Медицинская вирусология: рук-во / под ред. Д.К. Львова; Московская мед. академия им. И.М. Сеченова. - М.: МИА, 2008. – 656 с. (1 экз.)
3. Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология: учеб. пособие для мед. вузов / В.Б. Сбойчаков. – М.: МИА, 2008. – 656 с. (7 экз.)
4. Медицинская микология: рук-во для врачей / под ред. В.Б. Сбойчакова. – М.: ГЭОТАР-Медицина, 2008. – 208 с. (1 экз.)
5. Поляк М.С. Питательные среды для медицинской и санитарной микробиологии / М.С. Поляк, В.И. Сухаревич, М.Э. Сухаревич. – СПб: ЭЛБИ, 2008. – 352 с. (1 экз.)

6. Дисбиоз кишечника: руководство по диагностике и лечению / под ред. Е.И. Ткаченко, А.Н. Суворова. – изд. 2-е, испр. и доп. – СПб: Информед, 2009. – 276 с. (1 экз.)
7. Практическое руководство по антиинфекционной химиотерапии / под ред Л.С. Страчунского, Ю.Б. Белоусова, С.Н. Козлова. - Смоленск: МАКМАХ, 2007. – 464 с. (2 экз.)
8. Миронов А.Ю. Основы клинической микробиологии и иммунологии: учеб. пособие / А.Ю. Миронов, Г.Г. Харсеева, Т.В. Клюкина / Под ред. проф. А.Ю. Миронова. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 248 с. (10 экз.)
9. Харсеева Г.Г. Особенности клиники и лабораторной диагностики коклюшной инфекции: учеб. пособие / Г.Г. Харсеева, А.Ю. Миронов, С.Ю. Тюкавкина. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 71 с. (15 экз.)
10. Гасретова Т.Д. Кандидоз. Микробиологическая диагностика кандидоза: учеб. пособие / Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.Г. Харсеева, . – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2010. – 48 с.(10 экз.)

6.3. Периодические издания

1. Журнал микробиологии, эпидемиологии и иммунологии [ВАК]
2. Клиническая лабораторная диагностика [ВАК]
3. Иммунопатология, аллергология, инфектология [ВАК]
4. Эпидемиология и вакцинопрофилактика [ВАК]
5. Журнал микробиологии [ВАК]
6. Медицинский вестник Юга России [ВАК]
7. Клиническая микробиология и антимикробная химиотерапия [ВАК]
8. Журнал фундаментальной медицины и биологии

6.3 Интернет-ресурсы

№	ЭЛЕКТОРОННЫЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ РЕСУРСЫ	Доступ к ресурсу
1.	Электронная учебная библиотека РостГМУ [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://80.80.101.225/oracg	Доступ неограничен
2.	Консультант врача. Электронная медицинская библиотека [Электронный ресурс]: ЭБС. – М.: ООО ГК «ГЭОТАР». - Режим доступа: http://www.rosmedlib.ru	Доступ неограничен
3.	Единое окно доступа к информационным ресурсам [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://window.edu.ru/ [12.02.2018].	Открытый доступ
4.	Российское образование. Федеральный образовательный портал [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.edu.ru/index.php [22.02.2018].	Открытый доступ

5.	Федеральная электронная медицинская библиотека Минздрава России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.femb.ru/feml/ , http://feml.scsml.rssi.ru [22.02.2018].	Открытый доступ
6.	Научная электронная библиотека eLIBRARY [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://elibrary.ru	Открытый доступ
7.	Национальная электронная библиотека [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://нэб.рф/	Доступ неограничен
8.	Scopus [Electronic resource] / Elsevier Inc., Reed Elsevier. – Electronic data. – Philadelphia: Elsevier B.V., PA, 2015. – Режим доступа: http://www.scopus.com/	Доступ ограничен
9.	WebofScience [Электронный ресурс].Режим доступа: http://apps.webofknowledge.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
10.	MEDLINE Complete EBSCO [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://search.ebscohost.com (Национальная подписка РФ)	Доступ неограничен
11.	Medline (PubMed, USA) [Электронный ресурс]. – Режим доступа: https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/ [22.02.2018].	Открытый доступ
12.	Free Medical Journals [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://freemedicaljournals.com [22.02.2018].	Открытый доступ
13.	Free Medical Books [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.freebooks4doctors.com/ [22.02.2018].	Открытый доступ
14.	Internet Scientific Publication [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://www.ispub.com [22.02.2018].	Открытый доступ
15.	КиберЛенинка [Электронный ресурс]: науч. электрон. биб-ка. - Режим доступа: http://cyberleninka.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
16.	Архив научных журналов [Электронный ресурс] / НЭИКОН. - Режим доступа: http://archive.neicon.ru/xmlui/ [22.02.2018].	Открытый доступ
17.	Журналы открытого доступа на русском языке [Электронный ресурс] / платформа ElPub НЭИКОН. – Режим доступа: http://elpub.ru/elpub-journals [22.02.2018].	Открытый доступ
18.	Медицинский Вестник Юга России [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://www.medicalherald.ru/jour [22.02.2018].	Открытый доступ
19.	Всемирная организация здравоохранения [Электронный ресурс]. - Режим доступа: http://who.int/ru/ [12.02.2018].	Открытый доступ
20.	Med-Edu.ru [Электронный ресурс]:медицинский видеопортал. - Режим доступа: http://www.med-edu.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
21.	DoctorSPB.ru [Электронный ресурс]: информ.-справ. портал о медицине. - Режим доступа: http://doctorspb.ru/ [22.02.2018].	Открытый доступ
22.	Evrika.ru. [Электронный ресурс]: информационно-образовательный портал для врачей. – Режим доступа: https://www.evrika.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
23.	Univadis.ru [Электронный ресурс]: международ. мед. портал. - Режим доступа: http://www.univadis.ru/ [22.02.2018].	Требуется регистрация
24.	МЕДВЕСТИК. Портал российского врача: библиотека, база знаний [Электронный ресурс]. – Режим доступа	Требуется регистрация

	https://medvestnik.ru/ [22.02.2018]	
25.	Современные проблемы науки и образования [Электронный журнал]. - Режим доступа: http://www.science-education.ru/ru/issue/index [22.02.2018].	Открытый доступ
26.	Другие открытые ресурсы вы можете найти по адресу: http://rostgmu.ru →Библиотека→Электронный каталог→Открытые ресурсы интернет→далее по ключевому слову...	Открытый доступ

6.4 Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

- 1 Антимикробная химиотерапия внутрибольничных инфекций в онкологическом стационаре: учебное пособие /С.Д. Митрохин, А.Ю. Миронов, Г.Г. Харсеева. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 73 с.
- 2 Бактериология: тестовые задания / сост. Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.Г. Харсеева, Э.Л. Алутина. – 2-е изд. исправ. и доп. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2016. – 264 с.
- 3 Избранные вопросы общей микробиологии. – Ч. 2: учебное пособие _сост.: Т.Д. Гасретова, Э.Л. Алутина, Г.Г. Харсеева; ФГБОУ ВО РостГМУ Минздрава России, ФПК и ППС, кафедра микробиологии и вирусологии № 2 с курсом «Бактериология». – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2017. – 109 с.
- 4 Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями (дифференциация и идентификация энтеробактерий): методические рекомендации / сост.: Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина / под ред. заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.м.н. Е.П. Москаленко. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2003. – 53 с.
- 5 Оценочные средства: тестовые задания для ординаторов / сост. Т.Д. Гасретова, Г.Г. Харсеева, Э.Л. Алутина [и др.]; ГБОУ ВПО РостГМУ Минздрава России. – Ростов н/Д, Изд-во РостГМУ, 2016. – 76 с.
- 6 Принципы микробиологической диагностики гнойно-воспалительных инфекционных заболеваний. Схемы идентификации основных возбудителей (аэробов и факультативных анаэробов): учебное пособие / С.Ю. Тюкавкина, Т.Д. Гасретова, Г.Г. Харсеева, О.И. Сылка. – Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 72 с.
- 7 Санитарно-микробиологическая оценка водных объектов: методические рекомендации / сост.: С.Ю. Тюкавкина, Т.Д. Гасретова, О.И. Сылка / под ред. д.м.н. Г.Г. Харсеевой. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2011. – 23 с.
- 8 Стрептококки. Микробиологическая диагностика стрептококковых инфекций: учебное пособие / Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.Г. Харсеева. - Ростов н/Д: Изд-во РостГМУ, 2016. - 72 с.
- 9 Хламидиоз: методические рекомендации / сост. Т.Д. Гасретова, С.Ю. Тюкавкина, Г.В. Орлов / под ред. Заслуженного деятеля науки РФ, профессора, д.м.н. Е.П. Москаленко. – Ростов-н/Д: изд-во РостГМУ, 2005. – 43 с.

VII. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

7.1. Учебно-лабораторное оборудование.

Расположение и наименование оборудованных учебных кабинетов для проведения лекций, практических и семинарских занятий с оплинаторами 1	Оснащенность учебного кабинета (технические средства, наборы демонстрационного оборудования, лабораторное оборудование и т.п.) 2
<p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 615</p>	<p>Микроскоп, набор химической посуды, бокс-штатив, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, пробоотборник, титратор, чашка Петри, шпатель и петля микробиологические. Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>
<p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа № 616</p>	<p>Мультимедийное и иные средствами обучения, позволяющие использовать симуляционные технологии, типовые наборы профессиональных моделей результатов лабораторных и инструментальных исследований в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью, индивидуально.</p>
<p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 617</p>	<p>Набор химической посуды, массоизмерительное оборудование, сушильный шкаф, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, холодильник, чашка Петри, шпатель и петля микробиологические, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (аппарат для приготовления микробиологических питательных сред). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>

<p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 618</p>	<p>Автоклав, набор химической посуды, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, чашка Петри, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (сухожаровый шкаф). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью; расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>
<p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 621</p>	<p>Микроскоп, термостат, набор химической посуды, массоизмерительное оборудование, бокс-штатив, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, принадлежность для забора биоматериала и смывов с поверхности, титратор, холодильник, чашки Петри, шпатель и петля микробиологические, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (люминесцентный микроскоп, конденсор для темно-полевой микроскопии, микроскоп стереоскопический, устройство фазовоконтрастное, прибор оптический Densi-La-Meter). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>
<p>УЛК, 6 этаж, кафедра микробиологии и вирусологии № 2, Учебная аудитория для проведения занятий семинарско-практического типа, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации № 623</p>	<p>Микроскоп, термостат, набор химической посуды, центрифуга, бокс-штатив, груша резиновая, дозатор с наконечниками, мерная пипетка, морозильник, пипетка пастеровская, планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, принадлежность для забора биоматериала и смывов с поверхности, спектрофотометр, титратор, холодильник, чашка Петри, шейкер, шпатель и петля микробиологические, а также иное оборудование, необходимое для реализации программы ординатуры (вошер автоматический, дезинтегратор биологических жидкостей). Расходные материалы в количестве, позволяющем обучающимся осваивать умения и навыки, предусмотренные профессиональной деятельностью.</p>

УЛК, 2 этаж, помещения для самостоятельной работы ординаторов по дисциплине «Бактериология» - библиотека	Помещения укомплектованы специализированной учебной мебелью, компьютерная техника, подключенная к сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную образовательную информационно-образовательную среду университета.
--	--

7.2. Технические и электронные средства.

1. Презентационный комплекс
2. Презентации лекций
3. Кинофильм «Механизмы иммунитета»
4. Компьютерная техника, подключенная к сети интернет
5. Оценочные средства по бактериологии:

- тестовые задания;
- ситуационные задачи;
- вопросы для собеседования;
- вопросы для самоконтроля

6. Нормативные документы к разделам:

- организация бактериологической службы;
- общая бактериология;
- антимикробные препараты. Лабораторный контроль антибактериальной терапии;
- возбудители острых кишечных инфекций;
- возбудители особо опасных инфекций;
- возбудители воздушно-капельных инфекций;
- возбудители инфекций, передающихся половым путем;
- клиническая микробиология;
- санитарная микробиология.

7. Таблицы.

8. Наглядные пособия

Лицензионное программное обеспечение:

1. Office Standard, лицензия № 66869707 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016).
2. System Center Configuration Manager Client ML, System Center Standard, лицензия № 66085892 (договор №307-А/2015.463532 от 07.12.2015);
3. Windows, лицензия № 66869717 (договор №70-А/2016.87278 от 24.05.2016) .
4. Office Standard, лицензия № 65121548 (договор №96-А/2015.148452 от 08.05.2016);
5. Windows Server - Device CAL, Windows Server – Standard, лицензия № 65553756 (договор № РГМУ1292 от 24.08.2015);
6. Windows, лицензия № 65553761 (договор №РГМУ1292 от 24.08.2015);
7. Windows Server Datacenter - 2 Proc, лицензия № 65952221 (договор №13466/РНД1743/РГМУ1679 от 28.10.2015);
8. Kaspersky Total Security 500-999 Node 1 year Educational Renewal License (Договор № 358-А/2017.460243 от 01.11.2017).
9. Предоставление услуг связи (интернета): «Ростелеком» - договор № РГМУ7628 от 22.12.2017; «Эр-Телеком Холдинг» - договор РГМУ7611 от 22.12.2017; «МТС» - договор РГМУ7612 от 22.12.2017.