

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Ковтун Ольга Петровна
Должность: ректор
Дата подписания: 28.08.2023 13:03:55
Уникальный программный ключ:
f590ada38fac7f9d3be3160b54c218672d19757e

Приложение 3.5

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Уральский государственный медицинский университет»

Министерства здравоохранения Российской Федерации

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии

Кафедра хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности и молодежной политике

Е.В. Бородулина

«26» мая 2023 г.



**Рабочая программа дисциплины
Б1.Б.05 Микробиология**

Уровень высшего образования: *подготовка кадров высшей квалификации*

Специальность: *31.08.74 Стоматология хирургическая*

Квалификация: *Врач-стоматолог-хирург*

г. Екатеринбург
2023

Рабочая программа дисциплины «Микробиология» составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования (ФГОС ВО) по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая, утвержденного приказом Минобрнауки России № 1117 от 26.08.2014 г.

Рабочая программа дисциплины составлена:

№	ФИО	должность	уч. степень	уч. звание
1	Сергеев Александр Григорьевич	Заведующий кафедрой микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н.	профессор
2	Литусов Николай Васильевич	Профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н.	профессор
3	Ворошилина Екатерина Сергеевна	Профессор кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	д.м.н.	доцент
4	Зорников Данила Леонидович	Доцент кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России	к.м.н.	-
5	Костина Ирина Николаевна	Профессор кафедры хирургической стоматологии, оториноларингологии и челюстно-лицевой хирургии	д.м.н.	доцент

Рабочая программа дисциплины одобрена представителями профессионального и академического сообщества. Рецензенты:

- Бимбас Евгения Сергеевна - д.м.н., профессор, заведующая кафедрой стоматологии детского возраста и ортодонтии, ФГБОУ ВО УГМУ Минздрава России

Рабочая программа дисциплины обсуждена и одобрена:

- на заседании кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии (протокол № 4 от 06.04.2023 г);

- на заседании методической комиссии специальностей ординатуры (протокол №5 от 10.05.2023 г.)

1. Цель изучения дисциплины

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих компетенций: УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11, а также готовности специалиста формировать профессиональную этику, на воспитание у обучающегося приоритета общечеловеческих ценностей, приверженности принципам гуманизма.

Основные задачи изучения дисциплины:

- углубленное изучение теоретических и методологических основ микробиологии;
- систематизация и переоценка имеющихся знаний и умений;
- ознакомление с новыми теоретическими достижениями в микробиологии и смежных дисциплинах, необходимых для выполнения конкретных профессионально-должностных обязанностей;
- формирование знаний, умений, навыков, основанных на новейших научных достижениях не только в области микробиологии, но и фундаментальной медицины и смежных дисциплин;
- укрепление потребности обращения к литературе и углубленному самостоятельному изучению дисциплины;
- приобщение к научному подходу, необходимости анализа собственного опыта и информации.

2. Место дисциплины в структуре ООП

Дисциплина «Микробиология» является базовой учебного плана подготовки ординаторов по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая. Дисциплина направлена на повышение квалификации, максимальное расширение кругозора специалистов не только в области непосредственно микробиологии, но и в фундаментальных проблемах медицинской науки, а также в смежных дисциплинах, в современных способах лабораторной и инструментальной диагностики. Практические занятия позволяют систематически приобретать новые знания и представления по микробиологии, развивать научное мышление, обучаться современным методам диагностики, профилактическим и реабилитационным методам. Обучающийся на практических занятиях овладевает не только навыками исследовательской работы, но и переосмысливает с точки зрения методологии научного исследования весь диагностический процесс в различных областях медицины.

3. Требования к результатам освоения дисциплины

3.1. Перечень компетенций, которые формируются в процессе изучения дисциплины:

- готовностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (УК-1);
- 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 проведению профилактических медицинских осмотров, диспансеризации и осуществлению диспансерного наблюдения за пациентами со стоматологической патологией (ПК-2);
- готовность к диагностике стоматологических заболеваний и неотложных состояний в соответствии с Международной статистической классификацией болезней и проблем, связанных со здоровьем (ПК-5);
- готовность к применению природных лечебных факторов, лекарственной, немедикаментозной терапии и других методов у пациентов со стоматологической патологией, нуждающихся в медицинской реабилитации и санаторно-курортном лечении (ПК-9);
- готовность к формированию у населения, пациентов и членов их семей мотивации, направленной на сохранение и укрепление своего здоровья и здоровья окружающих, обучению пациентов основным гигиеническим мероприятиям оздоровительного характера,

способствующим сохранению и укреплению здоровья, профилактике стоматологических заболеваний (ПК-10);

- готовность к применению основных принципов организации и управления в сфере охраны здоровья граждан, в медицинских организациях и их структурных подразделениях (ПК-11).

3.2. В результате изучения дисциплины ординатор должен:

Знать:

1. Правила работы в микробиологической лаборатории.
2. Принципы классификации микробов, бинарную номенклатуру.
3. Особенности ультраструктуры микробов, функции отдельных компонентов, их химический состав.
4. Основные функции микробов: питание, дыхание, рост и размножение, ферментативная активность; влияние окружающей среды на микробы; питательные среды, методы культивирования бактерий и вирусов, методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий.
5. Современные взгляды на проблему выделения микроорганизмов из эконис, фенотипические и генетические подходы к проблеме идентификации бактерий.
6. Состав микрофлоры организма человека и ее значение в норме и при развитии патологических процессов.
7. Действие на микробы физических и химических факторов; понятие “асептика” и “антисептика”; методы стерилизации и аппаратуру.
9. Химиотерапевтические вещества; антибиотики; классификацию антибиотиков по способу получения, химической структуре, механизму и спектру действия; современные представления о молекулярном механизме действия антибиотиков; осложнения антибиотикотерапии; антибиотикорезистентность микроорганизмов, ее механизмы.
10. Роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса и условия его возникновения; значение свойств микробов и состояния макроорганизма в развитии инфекционного процесса.
11. Принципы взаимоотношений симбиотических и ассоциативных микроорганизмов с макроорганизмом, современные подходы к изучению микробов-ассоциантов.
12. Этиологию и патогенез основных инфекционных и оппортунистических заболеваний.
13. Защитные силы организма (специфические и неспецифические факторы защиты); свойства антигенов; структуру, химический состав, свойства антител; классы иммуноглобулинов; формы иммунного ответа; механизмы гиперчувствительности замедленного и немедленного типов; реакции иммунитета; современные методы оценки иммунного статуса. Особенности колонизационной резистентности.
14. Историю создания вакцин, современную классификацию вакцин; принципы их получения и применения; лечебно-профилактические сыворотки. Тактику применения иммунобиологических препаратов при заболеваниях человека.

Уметь:

1. Соблюдать правила безопасности в практической работе.
2. Использовать методы микроскопии в микробиологических исследованиях.
3. Применять культуральный метод исследования для выделения чистой культуры микроорганизмов.
4. Проводить забор клинического материала для лабораторных исследований неинвазивными способами и транспортировать в микробиологическую лабораторию.
5. Проводить предстерилизационную обработку инфицированных материалов.

Владеть:

1. Навыками работы с литературными источниками отечественных и иностранных авторов, по подготовке собственных научных публикаций.

2. Методиками бактериоскопического и бактериологического исследования патологического материала.

3. Основными методологическими принципами философского и психолого-педагогического анализа проблем современной микробиологии.

4. Объем и вид учебной работы

Виды учебной работы	трудоемкость / часы	Семестры (указание часов по семестрам)			
		1 сем.	2 сем.	3 сем.	4 сем.
Аудиторные занятия (всего)	36	36			
в том числе:					
Лекции					
Практические занятия	36	36			
Самостоятельная работа (всего)	36	36			
в том числе:					
Реферат	12	12			
Другие виды самостоятельной работы	24	24			
Формы аттестации по дисциплине (зачет, экзамен)		зачет			
Общая трудоемкость дисциплины	Часы	ЗЕТ			
	72	2	72		

5. Содержание дисциплины

5.1. Содержание раздела и дидактической единицы

Содержание дисциплины (тема, раздел, дидактическая единица) и код компетенции, для формирования которой данный раздел, ДЕ необходимы	Основное содержание раздела, дидактической единицы (тема, основные закономерности, понятия, термины и т.п.)
ДЕ-1 Общая микробиология и вирусология (УК-1, ПК-1, ПК-10)	Морфология бактерий. Физиология микроорганизмов, Генетика бактерий. Влияние физических и химических факторов на микроорганизмы.
ДЕ-2 Инфекция и иммунитет (УК-1, ПК-1, ПК-9, ПК-10, ПК-11)	Инфекция, инфекционный процесс, инфекционная болезнь. Иммунная система организма. Иммунопатология. Иммунотерапия.
ДЕ-3 Частная медицинская микробиология (УК-1, ПК-1, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11)	Возбудители бактериальных инфекций. Возбудители вирусных инфекций. Возбудители микозов.
ДЕ-4 Клиническая микробиология (УК-1, ПК-1, ПК-2, ПК-5, ПК-9, ПК-10, ПК-11)	Диагностика бактериальных инфекций. Внутрибольничные инфекции.

5.2. Контролируемые учебные элементы

Дидактическая единица (ДЕ)		Контролируемые ЗУН, направленные на формирование компетенций		
		Знать	Уметь	Владеть
ДЕ1	Общая микробиология и вирусология	Морфологию бактерий, питание, дыхание, рост и размножение	Готовить препараты для микроскопии, проводить посевы на питательные среды	Микробиологической терминологией, техникой микроскопирования

		микробов		
ДЕ2	Инфекция и иммунитет	Развитие инфекционного процесса, органы и клетки иммунной системы	Проводить простые серологические реакции	Иммунологической терминологией, техникой постановки простых серологических реакций
ДЕ3	Частная медицинская микробиология	Возбудителей бактериальных и вирусных инфекций	Различать возбудителей бактериальных инфекций по морфологическим и биохимическим свойствам	Микробиологической терминологией, техникой бактериологического исследования на стандартных питательных средах и микроскопирования
ДЕ4	Клиническая микробиология	Правила отбора клинического материала	Отбирать пробы для бактериологического исследования	Микробиологической терминологией, техникой бактериологического исследования биоматериала на стандартных питательных средах и микроскопирования

Навыки как составляющие элементы конкретной компетенции (задача дисциплины)	Образовательные технологии, позволяющие владеть навыком	Средства и способ оценивания навыка
Проведение обследования пациентов с хирургическими заболеваниями стоматологического профиля, в том числе хирургии зубов и органов полости рта с целью установления диагноза - <u>Навыки:</u> - владение микробиологической и иммунологической терминологией; - владение техникой бактериологического исследования биоматериала на стандартных питательных средах; - владение техникой микроскопирования.	Ознакомление ординаторов с правилами микроскопирования приготовленных микробиологических препаратов; ознакомление с техникой бактериологического исследования биоматериала на стандартных питательных средах и микроскопирования. Решение задач на знание микробиологической и иммунологической терминологии.	Обязательная демонстрация навыка в ходе текущей и промежуточной аттестации по дисциплине.

5.3.Разделы дисциплин (ДЕ) и виды занятий

Тема (основной раздел дисциплины)	№ дидактической единицы	Часы по видам занятий			Всего:
		Лекций	Пр.зан.	Сам.р.с.	
Общая микробиология и	ДЕ 1	0	9	9	18

вирусология					
Инфекция и иммунитет	ДЕ 2	0	4	6	10
Частная медицинская микробиология	ДЕ 3	0	12	14	26
Клиническая микробиология	ДЕ 4	0	9	9	18
ИТОГО		0	36	36	72

6. Примерная тематика:

6.1. Учебно-исследовательских и научно-исследовательских работ

Не предусмотрены учебным планом.

6.2. Рефератов

- Листерии. Таксономия. Характеристика. Патогенез заболевания. Лабораторная диагностика. Профилактика и лечение.
- Возбудитель лепры. Морфология, культивирование. Патогенез заболевания. Иммунитет. Лабораторная диагностика. Антимикробные препараты.
- Риккетсии. Таксономия. Возбудители сыпного тифа и клещевых риккетсиозов. Биологические свойства. Хозяева и переносчики. Патогенность для человека. Лабораторная диагностика риккетсиозов. Профилактика и лечение.
- Поксвирусы. Классификация. Характеристика. Вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
- Аденовирусы. Общая характеристика. Структура вирионов. Патогенез заболеваний. Лабораторная диагностика.
- Паповавирусы. Общая характеристика и классификация Морфология вирусов. Патогенез вызываемых заболеваний.
- Парвовирусы. Общая характеристика и классификация. Структура вирионов. Значение в патологии человека.
- Реовирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика.
- Буньявирусы. Общая характеристика. Морфология вирионов. Патогенез вызываемых заболеваний. Лабораторная диагностика. Проблемы специфической профилактики.
- Аренавирусы. Общая характеристика. Основные представители, вызывающие заболевание у человека.
- Коронавирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека. Лабораторная диагностика.
- Калицивирусы. Общая характеристика. Роль в патологии человека.

7. Ресурсное обеспечение.

Освоение дисциплины осуществляется за счет кадровых ресурсов кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии, гарантирующих качество подготовки специалиста в соответствии с требованиями ФГОС ВО по специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая. При условии добросовестного обучения ординатор овладеет знаниями, умениями и навыками, необходимыми для квалификационного уровня, предъявляемого к выпускнику по специальности. Образовательный процесс реализуют научно-педагогические работники Университета, имеющие высшее медицинское образование, а также имеющие ученую степень кандидата или доктора медицинских наук, ученое звание доцента или профессора. Кафедра несет ответственность при обучении по дисциплине в части содержания, применяемых технологий и методов обучения, материально-технического, информационного, кадрового обеспечения, организации самостоятельной работы обучающихся, видов, форм, технологий контроля.

7.1. Образовательные технологии

Практические занятия проводятся с использованием интерактивных образовательных технологий, среди которых применяются:

- решение ситуационных задач;
- дискуссии;
- опрос с обоснованием ответа.

Помимо этого используются возможности электронной информационно-образовательной среды. Вся необходимая учебно-методическая информация представлена на образовательном портале educa.usma.ru. Все обучающиеся имеют доступ к электронным образовательным ресурсам (электронный каталог и электронная библиотека Университета, ЭБС «Консультант студента»).

7.2. Материально-техническое оснащение.

Кафедра микробиологии, вирусологии и иммунологии располагает необходимым материально-техническим обеспечением для организации и ведения образовательного процесса в соответствии с требованиями ФГОС ВО:

- Микроскопы БИОЛАМ и ЛОМО с иммерсионными объективами.
- Паровой стерилизатор ГК-100-3М.
- Стерилизатор воздушный ГП-80.
- Суховоздушные термостаты ТС-1/80 и ТС-1/20.
- Холодильники.
- Компьютеры с предустановленным программным обеспечением.
- ММ-проекторы NEC V300X.

7.3. Перечень лицензионного программного обеспечения

7.3.1. Системное программное обеспечение

7.3.1.1. Серверное программное обеспечение:

- VMwarevCenterServer 5 Standard, срок действия лицензии: бессрочно; VMwarevSphere 5 EnterprisePlus, срок действия лицензии: бессрочно, дог. № 31502097527 от 30.03.2015 ООО «Крона-КС»;
- WindowsServer 2003 Standard № 41964863 от 26.03.2007, № 43143029 от 05.12.2007, срок действия лицензий: бессрочно;
- ExchangeServer 2007 Standard(лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- SQL ServerStandard 2005 (лицензия № 42348959 от 26.06.2007, срок действия лицензии: бессрочно);
- CiscoCallManager v10.5 (договор № 31401301256 от 22.07.2014, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Микротест»;

7.3.1.2. Операционные системы персональных компьютеров:

- Windows 7 Pro (OpenLicense № 45853269 от 02.09.2009, № 46759882 от 09.04.2010, № 46962403 от 28.05.2010, № 47369625 от 03.09.2010, № 47849166 от 21.12.2010, № 47849165 от 21.12.2010, № 48457468 от 04.05.2011, № 49117440 от 03.10.2011, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011), срок действия лицензии: бессрочно);
- Windows7 Starter(OpenLicense № 46759882 от 09.04.2010, № 49155878 от 12.10.2011, № 49472004 от 20.12.2011, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 (OpenLicense № 61834837 от 09.04.2010, срок действия лицензий: бессрочно);
- Windows 8 Pro(OpenLicense № 61834837 от 24.04.2013, № 61293953 от 17.12.2012, срок действия лицензии: бессрочно).

7.3.2. Прикладное программное обеспечение

7.3.2.1. Офисные программы

- OfficeStandard 2007 (OpenLicense № 43219400 от 18.12.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeProfessionalPlus 2007 (OpenLicense № 42348959 от 26.06.2007, № 46299303 от 21.12.2009, срок действия лицензии: бессрочно);
- OfficeStandard 2013 (OpenLicense № 61293953 от 17.12.2012, № 49472004 от 20.12.2011, № 61822987 от 22.04.2013, № 64496996 от 12.12.2014, № 64914420 от 16.03.2015, срок действия лицензии: бессрочно);

7.3.2.2. Программы обработки данных, информационные системы

- Программное обеспечение «ТАНДЕМ.Университет» (включая образовательный портал educa.usma.ru) (лицензионное свидетельство № УГМУ/18 от 01.01.2018, срок действия лицензии: бессрочно), ООО «Тандем ИС»;
- Программное обеспечение портал дистанционного образования Cix.Learning (лицензионное свидетельство от 18.07.2008), ООО «Цикс-Софт»;

7.3.2.3. Внешние электронные информационно-образовательные ресурсы

- ЭБС «Консультант студента», № 152СЛ.03-2019 от 23.04.19, срок действия до 31.08.2020, ООО Политехресурс;
- справочная правовая система Консультант плюс, дог. № 31705928557 от 22.01.2018, дог. № 31907479980 от 31.01.19 срок действия до 30.06.2019 с автоматическим продлением на год, ООО Консультант Плюс-Екатеринбург;
- Система автоматизации библиотек ИРБИС, срок действия лицензии: бессрочно; дог. № ИР-102П/02-12-13 от 02.12.13 ИП Охезина Елена Андреевна;
- Институциональный репозиторий на платформе DSpace (Электронная библиотека УГМУ), срок действия лицензии: бессрочно; дог. установки и настройки № 670 от 01.03.18 ФГАОУ ВО УрФУ им. первого Президента России Б.Н. Ельцина.

8. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

8.1. Основная литература:

8.1.1. Электронные учебные издания:

- Литусов Н.В. Общая микробиология. Иллюстрированное учебное пособие (переработанное и дополненное). 2016, 544 с. (диск, сайт ЭОР на портале educa.usma.ru);
- Литусов Н.В. Частная бактериология. Электронное иллюстрированное учебное издание. 2017, 707 с. (диск, сайт ЭОР на портале educa.usma.ru);
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: в 2 т. Том 1. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016;
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016;
- Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям [Электронный ресурс] : учеб, пособие / Зверев В.В. [и др.]; под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015;
- Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб, пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015;
- Микробиология, вирусология и иммунология полости рта [Электронный ресурс] : учеб./ Царев В.Н. и др. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2013.

8.1.2. Электронные базы данных, к которым обеспечен доступ

1. База данных «Электронная библиотека медицинского ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента») Доступ к комплектам «Медицина. Здравоохранение. ВО». «Гуманитарные и социальные науки», «Естественные и точные науки» (полнотекстовая) Контракт №152СЛ/03-2019 от 23.04.2019 Сайт БД: <http://www.studmedlib.ru>
2. Электронная База Данных (БД) Medline Medline complete Сублицензионный договор №646 Medline от 07. 05. 2018 Сайт БД: <http://search.ebscohost.com>

3. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Scopus Сублицензионный договор №1115/Scopus от 01.11.18 Сайт БД: www.scopus.com
4. Политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая (библиометрическая) база данных Web of Science Сублицензионный договор №1115/WoS от 02.04.18 Сайт БД: <http://webofknowledge.com>
5. Научная электронная библиотека Science Index "Российский индекс цитирования". Простая неисключительная лицензия на использование информационно-аналитической системы Science Index Лицензионный договор SCIENCE INDEX №SIO-324/2019 от 27.05.2019 Сайт БД: <https://elibrary.ru>

8.1.3. Дополнительные информационные ресурсы:

- Иллюстрированные учебные пособия по общей и частной микробиологии и вирусологии на сайте кафедры микробиологии, вирусологии и иммунологии на образовательном портале ФГБОУ УГМУ educa. usma.ru;
- Инфекции, передающиеся половым путем. Простые ответы на сложные вопросы [Электронный ресурс]. - Электрон. текстовые дан. - Екатеринбург: Sova film, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв. - (Современная практика здоровья);
- Консультант врача. Аллергология и иммунология [Электронный ресурс]: электронная информационно-образовательная система. - Версия 1.1. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв. - (Национальные руководства);
- Консультант врача. Инфекционные болезни [Электронный ресурс]: электронная информационно-образовательная система. - Версия 1.1. - Электрон. текстовые дан. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2009. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв. - (Национальные руководства);
- Медицина. Лекции для студентов. III курс. [Электронный ресурс]: Пропедевтика детских болезней; Медицинская микробиология; Патологическая анатомия; Патологическая физиология; Фармакология. - Электрон. дан. - М. : Издат. дом "Равновесие", 2005. - 1 эл. опт. диск (CD-ROM): цв.

8.1.4. Учебники:

- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х т. Том 1 : учеб. по дисциплине "Микробиология, вирусология и иммунология" для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечеб. дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактич. дело" / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 448 с.: ил.;
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2-х т. Том 2 : учеб. по дисциплине "Микробиология, вирусология и иммунология" для студентов учреждений высш. проф. образования, обучающихся по специальностям 060101.65 "Лечеб. дело", 060103.65 "Педиатрия", 060104.65 "Медико-профилактич. дело" / под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. – 480 с.: ил.;
- Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник для студентов медицинских вузов. Под ред. А.А. Воробьева. Учебники и учеб. пособия для высшей школы. Издательство: Медицинское информационное агентство, 2012. – 702 с.

8.1.5. Учебные пособия:

- Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие для студентов медицинских вузов / Под ред. А.А. Воробьева, А.С. Быкова – М.: Медицинское информационное агентство. 2003. – 236 с. (не переиздавался);
- Иммунология: практикум. Клеточные, молекулярные и генетические методы исследования: учебное пособие / под ред.: Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатьевой, Л. В. Ганковской. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 176 с.: ил.;
- Микробиология, вирусология и иммунология. Руководство к лабораторным занятиям: учебное пособие / под ред.: В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2013. - 320 с.: ил.

8.2. Дополнительная литература:

8.2.1. Учебно-методические пособия:

- Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное пособие / Под ред. А.С. Лабинской, Л.П. Блинковой, А.С. Ещиной. – М.: Медицина, 2005. – 600 с.

8.2.2. Литература для углубленного изучения, подготовки рефератов:

- Медицинская вирусология: Руководство / Под ред. Д.К. Львова. – М.: ООО Медицинское информационное агентство, 2008. – 656 с.

9. Аттестация по дисциплине

Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Промежуточная аттестация по дисциплине проводится в форме зачета. Зачет проводится в форме собеседования по билетам.

10. Фонд оценочных средств по дисциплине для проведения промежуточной аттестации представлен в Приложении к РПД.

11. Сведения о ежегодном пересмотре и обновлении РПД

Дата	№ протокола заседания кафедры	Внесенные изменения, либо информации об отсутствии необходимости изменений

12. Оформление, размещение, хранение РПД

Электронная версия рабочей программы дисциплины размещена в образовательном портале educa.usma.ru на странице дисциплины. Бумажная версия рабочей программы дисциплины с реквизитами, в прошитом варианте представлена на кафедре в составе учебно-методического комплекса дисциплины.

13. Полный состав УМК дисциплины включает:

- ФГОС ВО специальности 31.08.74 Стоматология хирургическая;
- Рабочая программа дисциплины (РПД), одобренная соответствующей методической комиссией специальности, утвержденная проректором по учебной и воспитательной работе, подпись которого заверена печатью учебно-методического управления. К РПД прилагаются рецензии.
- Тематический *календарный* план лекций на *текущий* учебный год (семестр);
- Тематический *календарный* план практических занятий (семинаров, коллоквиумов, лабораторных работ и т.д.) на *текущий* учебный год (семестр);
- Учебные задания для ординаторов: к каждому практическому /семинарскому/ лабораторному занятию методические рекомендации к их выполнению;
- Методические рекомендации к самостоятельной работе обучающегося;
- Информация о всех видах и сроках аттестационных мероприятий по дисциплине.
- Программа подготовки к промежуточной аттестации по дисциплине (перечень вопросов к зачету, экзамену).
- Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации по дисциплине.