

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ПЕРМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ АКАДЕМИКА Е.А. ВАГНЕРА» МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
(ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ

Проректор по образовательной деятельности
ФГБОУ ВО ПГМУ им. академика Е.А. Вагнера
Минздрава России

Н.В. Минаева

«22» мая 2024г.

Документ подписан электронной подписью
Минаева Наталия Витальевна
00EE54182069D3F55B4CE8DF1C14C3B0DD
Срок действия с 29.03.2024 до 22.06.2025

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ДИСЦИПЛИНЫ
Б.1.В.04. Микробиология

для ординаторов по специальности
31.08.63 Сердечно - сосудистая хирургия

Направленность (профиль): Сердечно-сосудистая хирургия

Направление подготовки 31.00.00 Клиническая медицина
Форма обучения: очная

Трудоемкость: 1 ЗЕТ / 36 часов

Пермь, 2024

Разработчики:

Зав. кафедрой микробиологии и вирусологии, д.м.н., профессор Горовиц Э.С.
Профессор кафедры микробиологии и вирусологии, д.м.н., профессор Маслов Ю.Н.
Доцент кафедры микробиологии и вирусологии, к.м.н., доцент Афанасьевская Е.В.
Главный внештатный специалист по медицинской микробиологии Волкова Э. О.
Министерства здравоохранения Пермского края, врач-бактериолог
высшей категории

1. Цель и задачи изучения дисциплины.

Целью изучения дисциплины «Микробиология» является формирование компетентности в области охраны здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, для решения задач профессиональной деятельности специалистов в области ортодонтии.

В задачи изучения дисциплины входит:

- овладения навыками назначения и применения в практической деятельности методов микробиологической диагностики
- овладения навыками дезинфекции и стерилизации специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере
- овладения методами контроля качества дезинфекции и стерилизации специализированного оборудования и используемых помещений

2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы ординатуры

2.1. Дисциплина относится к части, формируемой участниками образовательных отношений, образовательной программы.

2.3. Изучение дисциплины направлено на обеспечение следующих видов профессиональной деятельности

- диагностическая.

3. Требования к результатам освоения дисциплины.

3.1. Компетенции ординатора, формируемые в результате освоения модуля

Изучение данного модуля способствует формированию следующих универсальных/профессиональных компетенций: УК – 1, ОПК-4.

3.2. Технологическая карта формирования целевых компетенций в процессе изучения дисциплины (модуля)

УК-1 Способен критически и системно анализировать, определять возможности и способы применения достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте

Код и наименование компетенции, индикатора достижения компетенции	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
УК-1.1 Анализирует	знать	- общие и клинические основы нормы и патологии	Лекционные, практические/	Тесты, задания для

достижения в области медицины и фармации в профессиональном контексте		- профессиональные источники информации, в т.ч. базы данных	семинарские занятия, самостоятельная работа	самостоятельной работы
	уметь	- пользоваться профессиональными источниками информации - анализировать полученную информацию (от диагноза к симптомам и от симптома(ов) – к диагнозу) - критически и системно анализировать достижения в области медицины и фармации; - владеть алгоритмом сравнительного анализа, дифференциально-диагностического поиска на основании полученных данных обследования и использования профессиональных источников информации	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- навыками отбора надежных источников информации для проведения критического анализа проблемных ситуаций; - методами поиска, оценки, отбора и обработки необходимой информации	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
УК-1.2 Оценивает возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте	знать	- методы и способы оценки возможности и вариантов применения современных достижений в области медицины и фармации.	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; - сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; - обобщать и использовать полученные данные	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	задания для самостоятельной работы
	владеть	- навыками определять возможности и способы применения достижений в области медицины и фармации в профессиональном контексте; - навыками сформулировать проблему, выделить ключевые цели и задачи по ее решению; - навыками обобщать и использовать полученные данные	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

Уровни освоения компетенции УК-1

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность
Средний	Готов анализировать собственную деятельность
Высокий	Готов формулировать задачи и требования для решения профессиональных задач.

ОПК-4. Способен проводить клиническую диагностику и обследование пациентов

Код и наименование компетенции,	Компоненты компетенции	Планируемые результаты обучения по дисциплине (модулю)	Технологии формирования	Средства и технологии оценки
---------------------------------	------------------------	--	-------------------------	------------------------------

индикатора достижения компетенции	нции			
ОПК-4.1 Проводит клиническую диагностику и обследование пациентов с заболеваниями и (или) состояниями	знать	<ul style="list-style-type: none"> - Общие вопросы организации медицинской помощи населению. - Вопросы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий в целях предупреждения возникновения и распространения инфекционных заболеваний. - Закономерности функционирования здорового организма человека и механизмы обеспечения здоровья с позиции теории функциональных систем; особенности регуляции функциональных систем организма человека при патологических процессах. - Физиологию пациентов в норме, патологию при заболеваниях и (или) патологических состояниях. - Анатомо-физиологические особенности и возрастную эволюцию заболеваний. - МКБ. - Методику сбора анамнеза жизни и жалоб у пациентов (их законных представителей) - Методику осмотра и обследования пациентов 	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	уметь	<ul style="list-style-type: none"> - Осуществлять сбор жалоб, анамнеза жизни у пациентов при заболеваниях и (или) патологических состояниях. - Интерпретировать и анализировать информацию, полученную от пациентов (их законных представителей) - Интерпретировать и анализировать результаты осмотра и обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. - Обосновывать необходимость направления к врачам специалистам пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, порядками оказания медицинской помощи и с учетом стандартов медицинской помощи. - Применять медицинские изделия в соответствии с действующими порядками оказания медицинской, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. - Определять медицинские показания для оказания скорой, в том числе скорой специализированной, медицинской помощи пациентам с заболеваниями и (или) патологическими состояниями. 	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Ситуационные задачи, задания для самостоятельной работы
	владеть	<ul style="list-style-type: none"> - Методикой установления диагноза с 	Практические	Ситуационные

		учетом действующей Международной статистической классификации болезней и проблем, связанных со здоровьем (далее - МКБ). - Проводить работы по обеспечению безопасности диагностических манипуляций	занятия, самостоятельная работа	задачи, задания для самостоятельной работы
ОПК-4.2 Направляет пациентов с заболеваниями и (или) состояниями на лабораторные и инструментальные обследования	знать	- Методы клинической и параклинической диагностики заболеваний и (или) патологических состояний. - Методы лабораторных и инструментальных исследований для оценки состояния здоровья, медицинские показания к проведению исследований, правила интерпретации их результатов у пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями	Лекционные, практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Тесты, задания для самостоятельной работы
	уметь	- Обосновывать и планировать объем инструментального обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи. - Обосновывать и планировать объем лабораторного обследования пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Практические/семинарские занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы
	владеть	- Навыками направления пациентов с заболеваниями и (или) патологическими состояниями на инструментальное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи - Навыками направления пациентов с а заболеваниями и (или) патологическими состояниями на лабораторное обследование в соответствии с действующими порядками оказания медицинской помощи, клиническими рекомендациями (протоколами лечения) по вопросам оказания медицинской помощи, с учетом стандартов медицинской помощи	Практические занятия, самостоятельная работа	Задания для самостоятельной работы

Уровни освоения компетенции ОПК-4

Уровни сформированности компетенций	Основные признаки уровня
Пороговый	Готов организовывать собственную деятельность в

	соответствии с основами профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний
Средний	Готов анализировать собственную деятельность в соответствии с основами профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний
Высокий	Готов формулировать задачи и требования в соответствии с основами профилактических мероприятий по предупреждению инфекционных заболеваний человека

4. Объем, виды учебной работы, форма аттестации

Трудоемкость дисциплины составляет 1 ЗЕ / 36 часов

Виды учебной работы	Всего акад. часов
Аудиторные занятия, всего часов в том числе:	24
лекции, час	2
практические занятия, час	22
Самостоятельная работа	12

Форма аттестации: зачет

5. Содержание дисциплины

5.1. Виды учебной работы по модулям

№	Разделы программы	Количество часов по видам занятий.			
		Лекции	Практ./семина.. занятия	Самост. работа	Всего
1.	Тема 1. Общая бактериология	2	5	4	11
2.	Тема 2. Инфекция и иммунитет		5	3	8
3.	Тема 3. Клиническая микробиология		5	3	8
4.	Тема 4. Санитарная микробиология		5	2	7
5.	Итоговый контроль знаний: зачет	-	2		2
	Итого	2	22	12	36

5.2. Тематический план дисциплины

5.2.1. Тематический план лекций

№	Наименование раздела. Тема лекции	Кол-во часов
1	Общая бактериология	2
1	Генетика бактерий. Механизмы генетического обмена, функция подвижных генетических элементов. Генетика бактериальных популяций. Значение молекулярно-генетических методов в изучении биологии возбудителей заболеваний. Строение островов патогенности	1
2	Антибиотики, механизм действия различных групп антибактериальных препаратов. Методики определения	1

	чувствительности выделенных штаммов микроорганизмов к препаратам. Экспресс-методы. Механизмы возникновения резистентности бактерий к антибиотикам. Понятия поли- и пан-резистентные бактерии.	
--	---	--

5.2.2. Тематический план практических занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
		Аудит.
1	Общая бактериология Строение бактериальной клетки. Спирохеты, хламидии, риккетсии, микоплазмы – особенности строения. Сложные методы окраски. Метод Грама. Прямые методы диагностики инфекционных заболеваний (бактериоскопический, бактериологический, генетические методы). Понятие об асептике, антисептике, стерилизации, дезинфекции. Методы определения чувствительности бактериальных культур к антисептическим и дезинфицирующим средствам. Антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Подбор антибактериальных препаратов в соответствии с выявленными свойствами (антибиотикочувствительность и резистентность) и видовой устойчивостью.	5
2	Инфекция. Факторы патогенности бактерий. Вирулентность. Иммунитет. Виды иммунитета. Антибактериальный и антитоксический иммунитет. Использование специфичности иммунного ответа для лабораторной диагностики. Антигены микроорганизмов. Свойства, классификация. Использование в лабораторной диагностике – понятие о сероиндикации, сероидентификации. Косвенные методы диагностики инфекционных заболеваний. Серодиагностика. Принципы дифференциации острой и перенесенной ранее инфекции. Классы иммуноглобулинов. Понятие афинности и авидности, использование в диагностике.	5
3	Нормальная микробиота полости рта, носа, зева, кишечника, кожи и других открытых полостей организма человека. Условно-патогенная микрофлора как потенциальная причина гнойно-воспалительных заболеваний. Основные группы микроорганизмов. Внутрибольничная инфекция: виды, формы, эпидемиология, лабораторная диагностика, профилактика. Особенности ВБИ на современном этапе. Характеристика госпитального штамма. Микробиологический мониторинг. Порядок расследования вспышки ИСМП с использованием бактериологических, генетических методик. Возможности генотипирования изолированных штаммов.	5
4	Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Прямые и косвенные методы оценки микробной обсемененности объектов внешней среды. Характеристика санитарно-показательных микробов (СПМ). Требования к СПМ и их классификация. Методы изучения общей микробной обсемененности. Методы выявления наличия ОКБ (БГКП) как показателей фекального загрязнения. Воздушная среда лечебных учреждений. Методы отбора проб. Исследование изделий	5

медицинского назначения на стерильность. Методики отбора проб.
--

5.2.3. План самостоятельной работы

№	Наименование раздела дисциплины	Содержание самостоятельной работы	часов
1.	Строение бактериальной клетки. Прямые методы диагностики инфекционных заболеваний. Понятие об асептике, антисептике, стерилизации, дезинфекции. Антибиотики.	Самостоятельное изучение литературы по теме Строение бактериальной клетки. Понятие об асептике, антисептике, стерилизации, дезинфекции. Антибиотики.	4
2.	Инфекция. Факторы патогенности бактерий. Вирулентность. Иммунитет. Антигены микроорганизмов. Серодиагностика. Классы иммуноглобулинов.	Самостоятельное изучение литературы по теме Инфекция. Факторы патогенности бактерий. Вирулентность. Иммунитет. Антигены микроорганизмов. Серодиагностика. Классы иммуноглобулинов. Решение ситуационных задач.	3
3.	Нормальная микробиота открытых полостей организма человека. Внутрибольничная инфекция. Характеристика госпитального штамма. Порядок расследования вспышки ИСМП с использованием бактериологических, генетических методик.	Изучение литературы по теме Нормальная микробиота полости рта, кишечника, кожи и других открытых полостей организма человека. Внутрибольничная инфекция. Решение ситуационных задач.	3
4	Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Прямые и косвенные методы оценки микробной обсемененности объектов внешней среды. Характеристика санитарно-показательных микробов (СПМ).	Изучение литературы по теме Принципы и методы санитарно-микробиологических исследований. Методы выявления наличия ОКБ (БГКП) как показателей фекального загрязнения. Воздушная среда лечебных учреждений. Методы отбора проб. Исследование изделий медицинского назначения на стерильность.	2
ИТОГО часов:			12

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

Учебно-методическое обеспечение образовательного процесса по дисциплине включает:

- методические указания для обучающихся (Приложение 1)

- методические рекомендации для преподавателей (Приложение 2)
- фонд оценочных средств для входного (фонового) контроля (Приложение 3)
- фонд оценочных средств для итогового контроля и промежуточной (полугодовой) аттестации (Приложение 4)

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения

№ п/п	Наименование
1.	Право использования на условиях простой (неисключительной) лицензии Программного обеспечения для планирования и проведения онлайн-мероприятий (вебинаров и совещаний). "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Маркетинг"; "МТС-Линк" (Платформа). Конфигурация "Вуз-2000"; "МТС-Линк" (Платформа). Дополнительный модуль "Вовлечение и разделение на группы; "МТС-Линк". Дополнительный модуль "Синхронный перевод"; "МТС-Линк". Дополнительный модуль (компонент) "Хранилище 1000"
2.	Простая (неисключительная) лицензия на исп. "электронной библиотечной системы "Консультант студента" (безлимитный доступ для всех категорий пользователей: «ГЭОТАР-Медиа. Базовый комплект», «ГЭОТАР-Медиа. Премиум комплект», «Медицина (ВО). Books in English»; «ГЭОТАР-Медиа для среднего профессионального образования». Ссылка на ресурс: https://www.studentlibrary.ru)
3.	Неисключительные (лицензии) права на программные продукты. Электронная база данных "Портал научных журналов" издательства "Эко-Вектор", коллекция Медицина
4.	Лицензионный договор. ПО "Программная система для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах "Антиплагиат.ВУЗ 5.0"
5.	Простая неисключительная лицензия. Информационно-аналитическая система (программа для ЭВМ) SCIENCE INDEX (позволяет на основе информации из базы данных РИНЦ проводить комплексные аналитические и статистические исследования публикационной активности российских ученых и научных организаций)
6.	Предоставления доступа к электронной библиотечной системе «Консультант врача. Электронная мед. библиотека»
7.	Право пользования ПО Kaspersky Security
8.	Alt Linux рабочая станция К Windows 10
9.	Браузеры: Яндекс браузер, Cromium – gost, Mozilla Firefox
10.	Офисный пакет Libraoffice
11.	Полнотекстовый доступ к трудам сотрудников ПГМУ на официальном сайте. Свободный доступ. Ссылка на ресурс: https://psma.ru/universitet/podrazdeenija/nauchnaja-biblioteka/elektronaja-biblioteka.html
12.	ИБС научно-образовательного медицинского кластера «Средневолжский» Приволжского федерального округа. Свободный круглосуточный доступ к полным текстам произведений работников медицинских вузов Казани, Ижевска, Кирова, Нижнего Новгорода, Перми и Ульяновска
13.	Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ) входит в состав единой государственной информационной системы в сфере здравоохранения в качестве справочной системы

№ п/п	Наименование
	Свободный доступ по ссылке: http://femb.ru/
14.	Электронный каталог ПГМУ содержит библиографические описания имеющихся в фонде зданий (учебников, монографий, методических материалов и т.д.) Ссылка на ресурс: https://elib.pdma.ru

7. Информационное обеспечение дисциплины

7.1. Перечень литературы, необходимой для освоения дисциплины.

№ п/п	Автор, наименование, место издания, издательство, год издания	Количество экз.
1	Медицинская микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 656 с. - ISBN 978-5-9704-7331-3, DOI: 10.33029/9704-7331-3-ММИС-2023-1-656. - Электронная версия доступна на сайте ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. URL: https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970473313.html (дата обращения: 15.11.2024). - Режим доступа: по подписке. - Текст: электронный	Удаленный доступ
2	Микробиология : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 616 с. - ISBN 978-5-9704-6396-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970463963.html (дата обращения: 15.11.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
3	Сбойчаков, В. Б. Микробиология, вирусология и иммунология : руководство к лабораторным занятиям : учеб. пособие / [В. Б. Сбойчаков и др.] ; под ред. В. Б. Сбойчакова, М. М. Карапаца. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2018. - 320 с. : ил. - 320 с. - ISBN 978-5-9704-4858-8. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970448588.html (дата обращения: 15.11.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ
4	Микробиология, вирусология. Руководство к практическим занятиям : учебное пособие / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - 2-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2022. - 408 с. - ISBN 978-5-9704-6711-4. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970467114.html (дата обращения: 15.11.2024). - Режим доступа : по подписке.	Удаленный доступ

Дополнительная:

1. Бойцов А.Г. Бактериофаги./ Бойцов А.Г., Ластовка О.Н., Порин А.А., Косякова К.Г.,
2. Нилова Е.Ю. - СПб: СПбГМА им. Мечникова, 2006. – 100 с.
3. Бойцов А.Г. Рекомендации по ведению преаналитического этапа микробиологических
4. лабораторных исследований: учебно-методическое пособие / А.Г. Бойцов, Л.А.

5. Кафтырева, О.Н. Ластовка, Ю.А. Чугунова, Л.Ю. Нилова, А.М. Пустынникова, В.Л. Эмануэль; под. ред. А.Г. Бойцова.—Тверь: ООО «Издательство «Триада», 2007.— 64 с.
7. Елинов Н. П.. Краткий микологический словарь (для врачей и биологов). СПб, 2009 – с.
8. 190.
9. Сергеев А. Ю., Сергеев Ю. В. Грибковые инфекции. Руководство для врачей. М., 2008.—480 с.

Директивные, инструктивно-методические и другие документы

1.	ГОСТ Р 52249-2009 Правила производства и контроля качества лекарственных средств (Дата введения - 1 января 2010 года)
2.	ГОСТ Р 52539-2006. Чистота воздуха в лечебных учреждениях. Введен с 1 января 2007 г.
3.	ГОСТ Р ИСО/ТО 22869-2009 Лаборатории медицинские. Руководство по внедрению ИСО 15189:2003 (Дата введения - 1 ноября 2010 года)
4.	Методические рекомендации Обнаружение и идентификация <i>Pseudomonas aeruginosa</i> в объектах окружающей среды (пищевых продуктах, воде, сточных жидкостях): Утв. Минздравом СССР 21.02.1984 г. - М., 1984.
5.	Методические рекомендации по микробиологической диагностике заболеваний, вызванных неспорообразующими анаэробными бактериями. - М., 1986.
6.	МР 2.2.9.2242-07 Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний
7.	МУ 3.1.1885-04 Эпидемиологический надзор и профилактика стрептококковой (группы А) инфекции: Методические указания (дата введения: 4.03.2004г.)
8.	МУ 3.1.2.2516-09 Эпидемический надзор за менингококковой инфекцией
9.	МУ 3.1.2943-11 Организация и проведение серологического мониторинга состояния коллективного иммунитета к инфекциям, управляемым средствами специфической профилактики (дифтерия, столбняк, коклюш, корь, краснуха, эпидемический паротит, полиомиелит, гепатит В)
10.	МУ 3.5.2435-09 Методы изучения и оценки спорцидной активности дезинфицирующих и стерилизующих средств
11.	МУК 4.2.1890-04 «Определение чувствительности микроорганизмов к антибактериальным препаратам / Сидоренко С.В., Ведьмина Е.А., Власова И.В. - М., 2004. (дата введения: 4.03.2004г.)
12.	МУК 4.2.2578-10 Санитарно-бактериологические исследования методом разделенного импеданса
13.	МУК 4.2.2942-11 Методы контроля. Биологические и микробиологические факторы. Методы санитарно-бактериологических исследований объектов окружающей среды, воздуха и контроля стерильности в лечебных организациях.
14.	Письмо №01/4801-9-32 от 13.04.09 «О типовых программах производственного контроля»
15.	Письмо от 2 декабря 2008 г. N 01/14262-8-32 «О действующих нормативно-методических документах по методам лабораторного и инструментального контроля в системе государственного санитарно-эпидемиологического нормирования»
16.	Постановление Правительства РФ от 26.05.95 г. № 2610 «Об утверждении Типового положения об образовательном учреждении дополнительного профессионального образования (повышения квалификации) специалистов».
17.	Правила по эксплуатации и технике безопасности при работе на автоклавах. Утв. Минздравом СССР 30.03.76 г.

18.	Приказ МЗ РФ № 8 от 19.01.95 г. «О развитии и совершенствовании деятельности лабораторий клинической микробиологии (бактериологии) лечебно-профилактических учреждений»
19.	Приказ Минздрава СССР № 535 от 22.04.85 г. «Об унификации микробиологических (бактериологических) методов исследования, применяемых в клинико-диагностических лабораториях лечебно-профилактических учреждений».
20.	Р 4.2.2643-10. Руководство «Методы лабораторных исследований и испытаний дезинфекционных средств для оценки их эффективности и безопасности»
21.	СанПиН 2.1.3.2630-10 «Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность»
22.	СанПиН 2.1.7.2790-10 Санитарно-эпидемиологические требования к обращению с медицинскими отходами
23.	СП 1.3.2322-08 Безопасность работы с микроорганизмами 3-4 групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней

7.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины:

- в) программное обеспечение: общесистемное и прикладное программное обеспечение, WHONET23
- г) базы данных, информационно-справочные и поисковые системы
1. Всемирная организация здравоохранения (ВОЗ) – <http://www.who.int/>
 2. Новости ВОЗ о вспышках болезней на русском – <http://www.who.int/csr/don/ru/index.html>
 3. Европейское региональное бюро ВОЗ (на русском) – <http://www.euro.who.int/main/WHO/Home/TopPage?language=Russian>
 4. Европейский центр контроля за болезнями (ECDC) – <http://ecdc.europa.eu/en/>
 5. Центр контроля за болезнями США (CDC) – <http://www.cdc.gov/>
 6. Международное эпизоотологическое бюро (OIE) – <http://www.oie.int>
 7. http://www.oie.int/download/AVIAN%20INFLUENZA/A_AI-Asia.htm
 8. Федерация Европейских микробиологических обществ (FEMS) – <http://www.femsmicrobiology.org/website/nl/default.asp>
 9. Программа мониторинга возникающих заболеваний (ProMED) Международного общества инфекционных заболеваний (ISID) – <http://www.promedmail.org>
 10. Вся вирусология в Интернете – <http://www.virology.net/>
 11. ПабМед и Медлайн (Национальная медицинская библиотека и Национальный институт здравоохранения США) – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/entrez/query.fcgi?DB=pubmed>
 12. Европейские национальные бюллетени по надзору за инфекционными заболеваниями – <http://www.eurosurveillance.org/links/index.asp>
 13. Проект сотрудничества по надзору за инфекционными болезнями в Северной Европе – <http://www.epinorth.org/>
 14. Всероссийский медицинский портал – <http://www.bibliomed.ru/>
 15. Методы, информация и программы для молекулярных биологов – <http://www.molbiol.ru/>
 16. Базовые методы молекулярной генетики – <http://www.genoterra.ru/news/view/25/250> 17. Web-ресурс по клинической лабораторной диагностике – <http://www.primer.ru/>
 18. Оборудование для лабораторий – <http://www.promix.ru/>
 19. Бесплатный доступ к патентным документам – <http://www.FreePatentsOnline.com/>
 20. Википедия – свободная энциклопедия – <http://wikipedia.org/>
 21. Антибиотики и антимикробная терапия www.microbiology.ru
 22. Сайт кафедры медицинской микробиологии СЗГМУ им. И.И.Мечникова <http://www.microbiology.spb.ru/>

8. Условия реализации дисциплины

8.1. Кадровое обеспечение дисциплины

Данные о кадровом обеспечении представлены в сводной справке КО ООП основной профессиональной образовательной программы

8.2. Материально-техническое обеспечение

Данные о материально-техническом обеспечении представлены в сводной справке МТО-ООП основной профессиональной образовательной программы.

Занятия проходят по адресу: г.Пермь, ул. Екатерининская, 85,
Каб. 315-320.