

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Павлов Валентин Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 21.03.2022 16:03:25
Уникальный программный ключ:
a562210a8a161d1bc9a34c4a0a3e820ac76b9d73665849e6d6db2e5a4e71d6ee

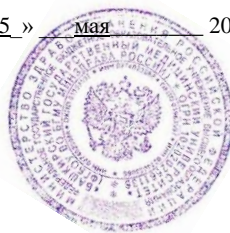
1

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«БАШКИРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

УТВЕРЖДАЮ

Ректор _____ В.Н.Павлов

« 25 » мая 2021 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«БАКТЕРИОЛОГИЯ»**

Программа ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология

Форма обучения - очная

Срок освоения ООП - 2 года

Курс I, II

Семестр I, II, III, IV

Контактная работа – 672 час

Самостоятельная (внеаудиторная) работа – 264 час

Зачеты - I, II, III, IV семестр

Всего 936 час / 26 з.е.

Уфа 2021

При разработке рабочей программы дисциплины (модуля) в основу положены:

1. Федеральный закон «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 № 273-ФЗ
2. ФГОС ВО по специальности 32.08.14 – Бактериология (уровень подготовки кадров высшей квалификации – программа ординатуры), утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №1144 от 25.08.2014.
3. Учебный план подготовки кадров высшей квалификации в ординатуре по специальности 32.08.014 – Бактериология, утвержденный Ученым Советом ФГБОУ ВО БГМУ Минздрава России 25.05.2021 г., протокол № 6.

Рабочая программа дисциплины специальности 32.08.14 - Бактериология одобрена УМС по ординатуре 25.05.2021 г., протокол № 6.

Председатель УМС _____ Зигитбаев Р.Н.

Разработчики:

Профессор кафедры лабораторной диагностики ИДПО,
д.м.н., профессор

А.Р. Мавзютов

Заведующий кафедрой лабораторной диагностики
ИДПО, д. м. н., профессор

А.Ж. Гильманов

Ассистент кафедры фундаментальной и прикладной
микробиологии, к.м.н.

Г.Ф. Хасанова

СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

Раздел	стр.
ВВЕДЕНИЕ	
1. Цель и задачи преподавания дисциплины «Бактериология»	4
2. Место дисциплины в структуре ООП	4
ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ	
3. Перечень компетенций, приобретаемых в ходе освоения дисциплины	4
4. Уровень формирования компетенций	5
5. Требования к результатам освоения дисциплины (знания, умения и навыки)	5
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ	
6. Структура программы дисциплины «Бактериология»	9
7. Объем программы дисциплины и виды учебной работы	9
8. Разделы дисциплины «Бактериология»	9
9. Учебный план дисциплины «Бактериология»	21
10. Содержание учебных занятий дисциплины «Бактериология»	22
11. Аттестация обучающихся. Оценочные средства для контроля успеваемости и результатов освоения учебной дисциплины (модулей)	34
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «БАКТЕРИОЛОГИЯ»	
12. Кадровые условия	44
13. Материально-технические условия	45
УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	
14. Электронные библиотеки, другие электронные информационные ресурсы по специальности	46
15. Основная литература	47
16. Дополнительная литература	48
17. Нормативно-правовые документы	49
18. Перечень лицензионного ПО для учебного процесса	50
ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ	
19. Формы проведения занятий	51
20. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины	52

ВВЕДЕНИЕ

1. Цель преподавания дисциплины Б1.Б.01 «Бактериология» – формирование у ординаторов системы теоретических знаний, практических умений и навыков по важнейшим разделам и направлениям, включающим охрану здоровья граждан в части обеспечения мер санитарно-эпидемиологического (профилактического) характера, направленных на санитарно-эпидемиологическое благополучие населения.

Задачи дисциплины - сформировать у обучающихся способность и готовность:

- к осуществлению бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
- к проведению сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;
- к оценке состояния здоровья населения и состояния среды обитания человека;
- к проведению диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
- к организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- к организации труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности и охраны труда;
- к ведению документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

2. Место дисциплины в структуре программы ординатуры

Дисциплина «Бактериология» является основной в составе базовой части Блока 1 учебного плана программы ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

3. Перечень компетенций, приобретаемых в процессе освоения дисциплины.

Ординатор, освоивший дисциплину «Бактериология», должен обладать следующими профессиональными компетенциями в области производственно-технологической деятельности:

- готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций (ПК-1);
- готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов (ПК-2);
- готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере (ПК-3).

4. Уровень формирования компетенций в соответствии с рабочей программой

Компетенция, ее содержание	Результаты освоения компетенции	Виды занятий	Оцен. средства
ПК-1. готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	Знать: -основы законодательства об охране здоровья граждан, основные нормативные и регламентирующие документы в здравоохранении Российской Федерации; -основы трудового законодательства; -правила врачебной этики; Уметь: - осуществлять санитарно-противоэпидемических (профилактические) мероприятия, направленные на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций Владеть навыками: -осуществления санитарно-противоэпидемических (профилактические) мероприятия, направленные на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций.	Л, С, ПЗ, СРО	ТЗ, СЗ
ПК-2. готовность к проведению бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов	Знать: методы бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов; Уметь: осуществлять бактериологические лабораторные исследования и интерпретировать их результатов Владеть навыками бактериологических лабораторных исследований и интерпретации их результатов	Л, С, ПЗ, СРО	ТЗ, СЗ
ПК-3. готовность к применению специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Знать: специализированное оборудование, предусмотренное для использования в профессиональной сфере Уметь: применять специализированное оборудование, предусмотренное для использования в профессиональной сфере Владеть: навыками применения специализированного оборудования, предусмотренного для использования в профессиональной сфере	Л, С, ПЗ, СРО	ТЗ, СЗ

5. Требования к результатам освоения дисциплины (знания, умения и навыки)

По освоении программы дисциплины «Бактериология» ординатор должен знать:

- методы бактериологических лабораторных исследований, предусмотренных для обеспечения требований санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- методы проведения санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений);
- принципы и методы проведения сбора и медико-статистического анализа информации о состоянии санитарно-эпидемиологической обстановки;
- методы оценки состояния здоровья населения;
- методы оценки состояния среды обитания человека;
- методы диагностических исследований различных групп населения, предусмотренных законодательством в сфере санитарно-эпидемиологического благополучия для обеспечения безопасной среды обитания человека;
- принципы гигиеническое воспитание и пропаганда здорового образа жизни;
- принципы организации санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций;
- принципы организации труда персонала в организациях и их структурных подразделениях, осуществляющих свою деятельность в целях обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения с учетом требований техники безопасности

и охраны труда;

- особенности ведения документации, предусмотренной для обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения;
- принципы соблюдения основных требований информационной безопасности.

ПО БАКТЕРИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- Микроскопические методы исследования
- Цитологию и физиологию бактерий
- Генетику бактерий
- Принципы нумерической таксономии
- Принципы геносистематики
- Основные питательные среды, принципы приготовления простых питательных сред
- Общие принципы идентификации культур
- Методы заражения животных
- Учение об инфекции
- Основные группы антибиотиков и их характеристики

ПО МИКОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- Общая характеристика патогенных грибов
- Принципы лабораторной диагностики микозов
- Кандидозы
- Плесневые микозы
- Микотоксины и микотоксикозы.

ПО ПАРАЗИТОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- морфологические характеристики паразитов, простейших кишечника, взрослых особей, яиц, личинок гельминтов

ПО САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- Задачи санитарной микробиологии
- Учение о санитарно-показательных микроорганизмах
- Патогенные микроорганизмы во внешней среде
- Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям
- Санитарная микробиология питьевых, природных и сточных вод
- Санитарная микробиология воздуха
- Санитарная бактериология почвы и лечебных грязей
- Микробиологический контроль санитарного состояния различных учреждений
- Микрофлора пищевых продуктов
- Бактериологические показатели, используемые для санитарно-гигиенической и эпидемиологической характеристики пищевых продуктов
- Нормирование и принципы санитарно-бактериологической оценки различных пищевых продуктов
- Микробиология и санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов
- Токсикоинфекции

ПО ИММУНОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- функциональную организацию, компоненты иммунной системы, основные представления о клеточных и гуморальных факторах и механизмах врожденного, приобретенного иммунитета, иммунологической толерантности;
- антигенные системы эритроцитов, лейкоцитов, тромбоцитов человека;
- лабораторные показатели иммунодефицита, аутоиммунных заболеваний соединитель-

ной ткани, бронхов и легких, печени, крови, нервной системы, эндокринных желез, аллергических болезней и реакций;

- иммунологические лабораторные показатели при диагностике инфекционных болезней

ПО МОЛЕКУЛЯРНО-БИОЛОГИЧЕСКИМ ИССЛЕДОВАНИЯМ:

- функциональную организацию, компоненты генной системы, основные представления о геномике, метаболомике, протеомике, нуклеотидомике
- молекулярно биологические методы диагностики наследственных, инфекционных, онкологических заболеваний.

По окончании обучения ВРАЧ-БАКТЕРИОЛОГ должен уметь:

- организовать рабочее место для проведения бактериологических, микологических, паразитологических, иммунологических и других исследований;
- организовать работу среднего медицинского персонала;
- уметь сопоставлять результаты микробиологических, функциональных и клинических исследований, консультировать врачей клинических подразделений по вопросам микробиологических исследований;
- подготовить препарат для микроскопического исследования, пробы биоматериала для бактериологических, микологических, паразитологических, иммунологических и других микробиологических исследований;
- приготовить растворы реагентов, красителей для бактериологических, микологических, паразитологических исследований;
- работать на наиболее распространенных микробиологических измерительных приборах, анализаторах и оборудовании в соответствии с правилами их эксплуатации;
- провести контроль качества аналитического этапа выполняемых исследований;
- организовать выполнение лабораторного исследования в соответствии с требованиями по охране труда, санитарно-эпидемиологическими требованиями;
- провести бактериологические, микологические, паразитологические исследования с помощью экспресс-методов (при отравлениях, массовых поражениях, катастрофах, авариях, неотложных состояниях);
- выполнить наиболее распространенные бактериологические, микологические, паразитологические лабораторные исследования;
- оформить учетно-отчетную документацию по результатам микробиологических лабораторных исследований, предусмотренную действующими нормативными документами;
- оценить клиническую значимость результатов микробиологических исследований, поставить лабораторный диагноз, определить необходимость дополнительного обследования больного, предложить программу дополнительного обследования больного;
- провести анализ расхождения лабораторного диагноза с клиническим и патологоанатомическим диагнозами, выявить ошибки и разработать мероприятия по улучшению качества диагностической работы;
- составить план микробиологического исследования пациента на этапе профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний, бактериальной, грибковой и паразитарной этиологии, и на этапе оценки санитарного состояния объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- провести расчет стоимостных показателей микробиологических исследований;
- провести планирование и анализ деятельности лаборатории;
- внедрить в практику лаборатории новую технологию и оказать помощь в ее освоении персоналу лаборатории;
- оказать помощь на догоспитальном этапе при механической асфиксии, утоплении, поражении электрическим током, переломах, травмах;

- проводить взятие крови для лабораторного анализа

По окончании обучения ВРАЧ-БАКТЕРИОЛОГ должен владеть навыками:

- технологией выполнения наиболее распространенных видов бактериологических, микологических, паразитологических, иммунологических и молекулярно-генетических исследований с использованием лабораторного оборудования и информационных систем;
- технологией выполнения микробиологических экспресс-исследований: бактериологических, микологических, паразитологических, иммунологических и молекулярно-генетических;
- технологией организации и выполнения контроля качества микробиологических исследований;
- методиками составления плана лабораторного обследования пациентов и интерпретации результатов микробиологических исследований на этапах профилактики, диагностики и лечения наиболее распространенных заболеваний, бактериальной, грибковой и паразитарной этиологии, и на этапе оценки санитарного состояния объектов внешней среды и пищевых продуктов;
- технологией взаимодействия с персоналом клинических подразделений по вопросам лабораторного обследования пациентов;
- технологиями планирования и анализа деятельности и затрат лаборатории;
- методикой оценки доказательности фактов по микробиологической лабораторной диагностике, представленных в научно-практических публикациях;
- специальными профессиональными навыками выполнения нижеперечисленных микробиологических исследований в соответствии с принятыми стандартами.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

6. Структура программы дисциплины «БАКТЕРИОЛОГИЯ»

Индекс	Наименование дисциплины (модуля), разделов и тем	Объем в ЗЕТ / час
Б1.Б.01	Бактериология	26 / 936
Б1.Б.01.1	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ	1 / 36
Б1.Б.01.2	Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа	1 / 36
Б1.Б.01.3	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями	5 / 180
Б1.Б.01.4	Микробиологическая диагностика спирохетозов, лептоспироза и заболеваний, передающихся половым путем	4 / 144
Б1.Б.01.5	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) микроорганизмами	4 / 144
Б1.Б.01.6	Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций	4 / 144
Б1.Б.01.7	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций	2 / 72
Б1.Б.01.8	Микологическая диагностика	3 / 108
Б1.Б.01.9	Санитарная микробиология	1 / 36
Б1.Б.01.10	Лабораторная диагностика паразитарных болезней	1 / 36
	ПРОМЕЖУТОЧНАЯ АТТЕСТАЦИЯ	Зачет

7. Объем программы дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость - 26 з.е. (936 акад. час).

Виды учебной работы ординатора	Объем, час
Учебная нагрузка (всего)	936
Крнтактная работа (аудиторная), всего	648
в том числе:	
-Лекции (Л)	66
-Практические занятия (ПЗ)	496
-Семинарские занятия (СЗ)	110
Самостоятельная внеаудиторная работа ординатора (СРО)	300
Вид промежуточной аттестации	зачет

8. Разделы дисциплины «Бактериология»

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.1	ПРАВОВЫЕ, ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ И ЭКОНОМИЧЕСКИЕ ОСНОВЫ ЛАБОРАТОРНОЙ СЛУЖБЫ В РФ
Б1.Б.01.1.2	Правовые, организационные и экономические аспекты деятельности клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.2.1	Стандарты и порядки оказания медицинской помощи. Задачи клинической лабораторной диагностики в сфере охраны здоровья
Б1.Б.01.1.2.2	Профилактика заболеваний. Профилактические лабораторные обследования. Программы скрининга и лабораторные исследования
Б1.Б.01.1.2.3	Цели и задачи диспансеризации. Роль клинических лабораторий в диспансерном обследовании
Б1.Б.01.1.2.4	Диагностика у постели больного. Роль специалистов клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.2.5	Основные законодательно-нормативные, методические и другие документы, регламентирующие работу клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.3	Организационная структура лабораторной службы
Б1.Б.01.1.3.1	Функции и организация работы организационно-методических центров, центров по контролю качества клинических лабораторных исследований
Б1.Б.01.1.3.2	Типы клинических лабораторий медицинских организаций. Организационные вопросы деятельности централизованных и специализированных клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.3.3	Лицензирование учреждений здравоохранения на работы и услуги по лабораторной диа-

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
	гностике
Б1.Б.01.1.3.4	Стандартизация организации лабораторного обеспечения медицинской помощи. Стандарты, распространяющиеся на деятельность клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.3.5	Номенклатура клинических лабораторных исследований.
Б1.Б.01.1.3.6	Понятие о метрологии. Задачи и цели. Метрологическая служба в РФ.
Б1.Б.01.1.3.7	Функции и полномочия органов государственного надзора и контроля за деятельностью клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.3.8	Общественные организации, их роль в совершенствовании лабораторных исследований
Б1.Б.01.1.4	Кадровое обеспечение клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.4.1	Штатные нормативы персонала клинических лабораторий. Нормативы трудозатрат персонала клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.4.2	Персонал клинической лаборатории: квалификационные требования, должностные обязанности и организация работы
Б1.Б.01.1.4.3	Правовое регулирование труда персонала клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.4.4	Подготовка кадров лабораторной службы
Б1.Б.01.1.4.5	Законодательные и основные регламентирующие документы в области додипломного и последипломного обучения специалистов клинических лабораторий
Б1.Б.01.1.5	Требования к материально-техническому оснащению клинических лабораторий
ОД.О.01.1.5.1	Документы, регламентирующие оснащение лабораторий
ОД.О.01.1.5.2	Менеджмент качества лабораторных исследований
Б1.Б.01.1.6	Учетно-отчетная документация. Перечень, формы, правила оформления
Б1.Б.01.1.6.1	Перечень
Б1.Б.01.1.6.2	Формы отчета
Б1.Б.01.1.6.3	Правила оформления
Б1.Б.01.1.7	Экономические основы деятельности клинической лаборатории.
Б1.Б.01.1.7.1	Анализ и оценка эффективности деятельности клинической лаборатории
Б1.Б.01.1.7.2	Современные подходы к оценке экономической эффективности деятельности лаборатории. Расчет себестоимости лабораторных анализов
Б1.Б.01.1.7.3	Критерии оценки экономической эффективности деятельности лаборатории
Б1.Б.01.1.8	Охрана труда и санитарно-противоэпидемический режим в медицинских лабораториях
Б1.Б.01.1.8.1	Правила охраны труда и пожарной безопасности при работе в клинических лабораториях
Б1.Б.01.1.8.2	Инструктивные документы по охране труда в клинических лабораториях. Обучение и инструктаж по охране труда
Б1.Б.01.1.8.3	Обеспечение работающих во вредных условиях труда средствами индивидуальной защиты, спецпитанием и др.
Б1.Б.01.1.8.4	Санитарно-противоэпидемический режим в клинических лабораториях
Б1.Б.01.1.8.5	Дезсредства и методы обеззараживания
Б1.Б.01.1.8.6	Способы и правила транспортировки биоматериала
Б1.Б.01.1.8.7	Способы и правила утилизации отработанного материала
Б1.Б.01.1.8.8	Медицинская помощь, порядок расследования и учета аварийных ситуаций и несчастных случаев в лаборатории
Б1.Б.01.1.9	Обеспечение лабораторными исследованиями медицинской помощи согласно национальному проекту «Здоровье»
Б1.Б.01.1.9.1	Оснащение оборудованием клинико-диагностических лабораторий амбулаторно-поликлинического звена
Б1.Б.01.1.9.2	Федеральная целевая программа по разработке и выпуску отечественного медицинского (лабораторного) оборудования
Б1.Б.01.1.9.3	Высокотехнологичная медицинская помощь и участие лабораторной службы в ней
Б1.Б.01.1.9.4	Организация медицинской помощи пострадавшим при ДТП
Б1.Б.01.2	ДЕЙСТВИЯ МЕДИЦИНСКОГО ПЕРСОНАЛА НА ЭТАПАХ ЛАБОРАТОРНОГО АНАЛИЗА
Б1.Б.01.2.1	Преаналитический этап лабораторного исследования
Б1.Б.01.2.1.1	Получение биоматериала и подготовка препаратов для морфологического исследования
Б1.Б.01.2.1.1.1	Получение материала из бронхо-легочной системы
Б1.Б.01.2.1.1.2	Получение материала из органов пищеварительной системы
Б1.Б.01.2.1.1.3	Получение биоматериала из органов мочевыделительной системы
Б1.Б.01.2.1.1.4	Получение материала из лимфатических узлов, молочной, щитовидной и других желез
Б1.Б.01.2.1.1.5	Получение материала из женских половых органов

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.2.1.1.6	Получение материала из мужских половых органов
Б1.Б.01.2.1.1.7	Взятие крови для исследований
Б1.Б.01.2.1.1.7.1	Взятие капиллярной, венозной крови для выполнения клинического анализа ручными методами
Б1.Б.01.2.1.1.7.2	Взятие крови для исследования на автоматических гематологических анализаторах
Б1.Б.01.2.1.1.7.3	Получение сыворотки и плазмы крови
Б1.Б.01.2.1.1.7.4	Взятие крови для приготовления толстой капли
Б1.Б.01.2.1.1.7.5	Взятие крови из вены для обнаружения LE-клеток
Б1.Б.01.2.1.1.8	Получение материала для цитологического исследования костного мозга
Б1.Б.01.2.1.1.9	Получение спинномозговой жидкости
Б1.Б.01.2.1.1.10	Получение материала для цитологического исследования выпотных жидкостей
Б1.Б.01.2.1.1.11	Получение материалов для паразитологического исследования
Б1.Б.01.2.1.1.12	Получение материала для исследования кожи и волос
Б1.Б.01.2.1.2	Получение биоматериала для иммунологического исследования
Б1.Б.01.2.1.2.1	Крови
Б1.Б.01.2.1.2.2	Ликвора
Б1.Б.01.2.1.3	Получение биоматериала для генетического исследования
Б1.Б.01.2.1.3.1	Крови, костного мозга
Б1.Б.01.2.1.3.2	Соскоба слизистой
Б1.Б.01.2.1.3.3	Амниотической жидкости
Б1.Б.01.2.1.4	Получение биоматериала для биохимических исследований
Б1.Б.01.2.1.4.1	Стабилизация, транспортировка, хранение материала и проб
Б1.Б.01.2.1.5	Получение биоматериала для микробиологических исследований
Б1.Б.01.2.1.5.1	Крови
Б1.Б.01.2.1.5.2	Мочи
Б1.Б.01.2.1.5.3	Мокроты
Б1.Б.01.2.1.5.4	Кала
Б1.Б.01.2.1.6	Приготовление препаратов из крови, мочи, мокроты, кала, ликвора, выпотных и других жидкостей для микроскопии
Б1.Б.01.2.1.6.1	Нативного препарата
Б1.Б.01.2.1.6.2	Окрашенного препарата
Б1.Б.01.2.1.6.3	Толстой капли
Б1.Б.01.2.1.6.4	Обогащение препаратов методами флотации, седиментации. Цитоцентрифугирование
Б1.Б.01.2.1.6.5	Методы фиксации и окраски препаратов
Б1.Б.01.2.1.6.6	Автоматизация этапа пробподготовки
Б1.Б.01.2.2	Аналитический этап лабораторного исследования
Б1.Б.01.2.2.1	Основные понятия и термины
Б1.Б.01.2.2.1.1	Аналитическая надежность метода (специфичность, чувствительность, воспроизводимость, диапазон линейности). Понятие о валидности метода
Б1.Б.01.2.2.1.2	Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике. Правила пересчета показателей в единицы СИ
Б1.Б.01.2.2.1.3	Техника основных манипуляций при выполнении лабораторного анализа (техника дозирования жидкостей, взвешивания, фильтрации, приготовления растворов и др.)
Б1.Б.01.2.2.1.4	Методы клинических лабораторных исследований: принципы, область применения в лабораторной диагностике, основное используемое оборудование
Б1.Б.01.2.2.1.5	Фотометрические методы анализа. Абсорбционная фотометрия.
Б1.Б.01.2.2.1.6	Иммунохимические фотометрические методы анализа: иммуноферментный анализ, иммунохемилюминисцентный анализ, турбидиметрия, нефелометрия и др.
Б1.Б.01.2.2.1.7	Микроскопические методы
Б1.Б.01.2.2.1.8	Особенности микроскопических методов при микробиологических (бактериоскопических), цитологических исследованиях
Б1.Б.01.2.2.1.9	Иммуно-цитохимические исследования
Б1.Б.01.2.2.1.10	Ионоселективный анализ
Б1.Б.01.2.2.1.11	Анализ газов крови и гемоксиметрия
Б1.Б.01.2.2.1.12	Молекулярно-генетические методы анализа
Б1.Б.01.2.2.1.13	Клоттинговые методы исследования гемостаза
Б1.Б.01.2.2.1.14	Автоматизированный подсчет клеток крови.
Б1.Б.01.2.2.1.15	Проточная цитофлуориметрия

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.2.2. 1.16	Электрофорез
Б1.Б.01.2.2. 1.17	Хроматографические методы
Б1.Б.01.2.2. 1.18	Микрочиповая технология
Б1.Б.01.2.2. 1.19	Культуральный метод
Б1.Б.01.2.2. 1.20	Методы экспресс-анализа
Б1.Б.01.2.2. 1.21	Стандарты лабораторных медицинских технологий (стандарты аналитического этапа лабораторного анализа)
Б1.Б.01.2.3	Постаналитический этап лабораторного исследования
Б1.Б.01.2.3.1	Проверка результата анализа специалистом лаборатории
Б1.Б.01.2.3.2	Формирование лабораторного заключения
Б1.Б.01.2.3.3	Консультирование лечащего врача по результатам лабораторных исследований.
Б1.Б.01.3	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ ЭНТЕРОБАКТЕРИЯМИ
Б1.Б.01.3.1	Биологические свойства энтеробактерий и лабораторная диагностика вызываемых ими заболеваний
Б1.Б.01.3.1.1	Систематика энтеробактерий
Б1.Б.01.3.1.2	Таксономические группы энтеробактерий
Б1.Б.01.3.1.3	Классификация энтеробактерий
Б1.Б.01.3.1.4	Дифференциальная диагностика энтеробактерий
Б1.Б.01.3.1.5	Дифференциация энтеробактерий от других групп грамотрицательных бактерий
Б1.Б.01.3.1.6	Антигенная структура и генетика энтеробактерий
Б1.Б.01.3.1.7	Общие антигенные детерминанты энтеробактерий
Б1.Б.01.3.1.7.1	Иммунологическая характеристика
Б1.Б.01.3.1.8	Характеристика плазмид энтеробактерий
Б1.Б.01.3.1.8.1	Плазмиды патогенности Метаболические плазмиды
Б1.Б.01.3.2	Микробиологическая диагностика эшерихиозов
Б1.Б.01.3.2.1	Характеристика и классификация эшерихий
Б1.Б.01.3.2.2	Диагностика эшерихиозов
Б1.Б.01.3.2.3	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.3.2.4	Ход исследования
Б1.Б.01.3.2.5	Определение факторов патогенности
Б1.Б.01.3.3	Микробиологическая диагностика шигеллезов
Б1.Б.01.3.3.1	Характеристика и классификация шигелл
Б1.Б.01.3.3.2	Диагностика шигеллезов
Б1.Б.01.3.3.3	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.3.3.4	Ход исследования
Б1.Б.01.3.3.5	Внутривидовая дифференциация шигелл (биовары, серовары, колициновары и др.)
Б1.Б.01.3.4	Микробиологическая диагностика сальмонеллезов
Б1.Б.01.3.4.1	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.3.4.2	Ход исследования
Б1.Б.01.3.4.2.3	Внутривидовая дифференциация сальмонелл (биовары, фаговары, серовары и др.)
Б1.Б.01.3.4.2.4	Методы выявления бактерионосительства
Б1.Б.01.3.5	Микробиологическая диагностика внутрибольничных инфекций, вызываемые условно-патогенными энтеробактериями
Б1.Б.01.3.5.1	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Цитробактер и Эдвардсиелл Характеристика и классификация Диагностика заболеваний
Б1.Б.01.3.5.1.1	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Klebsiella, Enterobacter, Serratia, Gaffnia
Б1.Б.01.3.5.1.2	Характеристика и классификация возбудителей
Б1.Б.01.3.5.1.3	Диагностика возбудителей
Б1.Б.01.3.5.2	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Proteus, Morganella, Providencia
Б1.Б.01.3.5.2.1	Характеристика и классификация возбудителей
Б1.Б.01.3.5.2.2	Диагностика заболеваний
Б1.Б.01.3.5.3	Микробиологическая диагностика иерсиниозов
Б1.Б.01.3.5.3.1	Характеристика и классификация Диагностика заболеваний Внутривидовая дифференциация иерсиний (биовары, фаговары и др.)

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.3.5.3.2	Род Эрвиния. Вновь описанные представители семейства энтеробактерий
Б1.Б.01.3.5.3.2.1	Характеристика и классификация, методы идентификации
Б1.Б.01.3.5.3.2.2	Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями
Б1.Б.01.3.5.3.3	Микробиологическая диагностика внутрибольничных инфекций, вызываемые условно-патогенными энтеробактериями. Критерии этиологической значимости выделения условно-патогенных энтеробактерий
Б1.Б.01.3.5.3.3.1	Экспресс- и ускоренные методы диагностики заболеваний, вызываемых энтеробактериями Бактериологические методы. Серологические методы
Б1.Б.01.3.5.3.4	Микробиологическая диагностика дисбактериоза кишечника
Б1.Б.01.3.5.3.4.1	Микрофлора кишечника здоровых людей и ее значение для организма
Б1.Б.01.3.5.3.4.2	Качественная и количественная характеристика микрофлоры при дисбактериозе
Б1.Б.01.4	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СПИРОХЕТОЗОВ, ЛЕПТОСПИРОЗА И ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ
Б1.Б.01.4.1	Микробиологическая диагностика спирохетозов
Б1.Б.01.4.1.1	Бактериология инфекций, вызываемых спирохетами
Б1.Б.01.4.1.2	Общая характеристика группы "Спирохеты"
Б1.Б.01.4.1.3	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.4.1.4	Микробиологическая диагностика боррелиозов и возвратного тифа
Б1.Б.01.4.1.5	Характеристика и классификация возбудителя
Б1.Б.01.4.1.7	Диагностика
Б1.Б.01.4.1.8	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.4.2	Ход исследования
Б1.Б.01.4.2.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых лептоспирами
Б1.Б.01.4.2.2	Биологическая характеристика возбудителя
Б1.Б.01.4.2.3	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.4.2.4	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.4.2.5	Ход исследования
Б1.Б.01.4.2.6	Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции
Б1.Б.01.4.2.7	Биологическая характеристика <i>N.gonorrhoeae</i>
Б1.Б.01.4.3	Правила забора материала
Б1.Б.01.4.3.1	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.4.3.2	Ход исследования
Б1.Б.01.4.3.3	Микробиологическая диагностика сифилиса
Б1.Б.01.4.3.4	Биологическая характеристика трепонем. Роль отдельных представителей в патологии
Б1.Б.01.4.3.6	Биологическая характеристика <i>T.pallidum</i>
Б1.Б.01.4.3.7	Правила забора материала
Б1.Б.01.4.4	Методы бактериологической диагностики сифилиса
Б1.Б.01.4.4.1	Методы серологической диагностики сифилиса
Б1.Б.01.4.4.2	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых <i>Haemophilus ducreyi</i>
Б1.Б.01.4.4.3	Биологическая характеристика <i>H.ducreyi</i>
Б1.Б.01.4.4.4	Принципы микробиологической диагностики мягкого шанкра
Б1.Б.01.4.4.5	Микробиологическая диагностика, вызываемых трихомонадами
Б1.Б.01.4.4.6	Биологическая характеристика трихомонад, роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.4.5	Диагностика трихомониаза
Б1.Б.01.4.5.1	Правила забора материала
Б1.Б.01.4.5.2	Методы бактериоскопической и культуральной диагностики трихомониаза
Б1.Б.01.4.5.3	Бактериологические методы диагностики трихомониаза
Б1.Б.01.4.5.4	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых хламидиями
Б1.Б.01.4.5.5	Биологическая характеристика хламидий. Роль отдельных представителей
Б1.Б.01.4.5.6	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.4.5.7	Принципы и методы лабораторной диагностики хламидиозов
Б1.Б.01.4.5.8	Микробиологическая диагностика спирохетозов
Б1.Б.01.4.5.9	Бактериология инфекций, вызываемых спирохетами
Б1.Б.01.4.6	Общая характеристика группы "Спирохеты"
Б1.Б.01.4.6.1	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.4.6.2	Микробиологическая диагностика боррелиозов и возвратного тифа

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.4.6.3	Характеристика и классификация возбудителя
Б1.Б.01.4.6.4	Диагностика
Б1.Б.01.4.6.5	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.4.6.6	Ход исследования
Б1.Б.01.4.6.7	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых лептоспирами
Б1.Б.01.4.7	Биологическая характеристика возбудителя
Б1.Б.01.4.7.1	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.4.7.2	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.4.7.3	Ход исследования
Б1.Б.01.4.7.3.1	Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции
Б1.Б.01.4.7.3.2	Биологическая характеристика <i>N.gonorrhoeae</i>
Б1.Б.01.4.7.3.3	Правила забора материала
Б1.Б.01.4.7.3.4	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.4.7.3.5	Ход исследования
Б1.Б.01.4.7.4	Микробиологическая диагностика сифилиса
Б1.Б.01.4.7.4.1	Биологическая характеристика трепонем. Роль отдельных представителей в патологии
Б1.Б.01.4.7.4.2	Биологическая характеристика <i>T.pallidum</i>
Б1.Б.01.4.7.5	Правила забора материала
Б1.Б.01.4.7.6.1	Методы бактериологической диагностики сифилиса
Б1.Б.01.4.7.6.2	Методы серологической диагностики сифилиса
Б1.Б.01.4.8	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых <i>Haemophilus ducreyi</i>
Б1.Б.01.4.8.1	Биологическая характеристика <i>H.ducreyi</i>
Б1.Б.01.4.8.2	Принципы микробиологической диагностики мягкого шанкра
Б1.Б.01.4.8.3	Микробиологическая диагностика, вызываемых трихомонадами
Б1.Б.01.4.8.4	Биологическая характеристика трихомонад, роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.4.8.5	Диагностика трихомониаза
Б1.Б.01.4.8.5.1	Правила забора материала
Б1.Б.01.4.8.5.2	Методы бактериоскопической и культуральной диагностики трихомониаза
Б1.Б.01.4.9	Бактериологические методы диагностики трихомониаза
Б1.Б.01.4.9.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых хламидиями
Б1.Б.01.4.9.2	Биологическая характеристика хламидий. Роль отдельных представителей
Б1.Б.01.4.9.3	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.5	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ (ОПОРТУНИСТИЧЕСКИМИ) МИКРООРГАНИЗМАМИ
Б1.Б.01.5.1	Микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций
Б1.Б.01.5.1.1	Причины проявления болезнетворных свойств условно-патогенных бактерий
Б1.Б.01.5.1.2	Этиологическая структура неспецифических бактериальных инфекций
Б1.Б.01.5.2	Значение и принципы микробиологической диагностики
Б1.Б.01.5.2.1	Интерпретация результатов. Критерии этиологической значимости бактериологических находок
Б1.Б.01.5.2.2	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых стафилококками
Б1.Б.01.5.2.3	Общая характеристика 17 группы микроорганизмов "Грамположительные кокки". Роль отдельных родов в патологии человека
Б1.Б.01.5.2.4	Биологическая характеристика <i>S.aureus</i> и других представителей рода стафилококков
Б1.Б.01.5.3	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками
Б1.Б.01.5.3.1	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.3.2	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.3.3	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых псевдомонадами
Б1.Б.01.5.3.4	Общая характеристика рода псевдомонас, роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.3.5	Биологическая характеристика <i>P.aeruginosa</i> и других представителей рода
Б1.Б.01.5.3.6	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых псевдомонадами
Б1.Б.01.5.3.7	Методы идентификации и дифференциации псевдомонад
Б1.Б.01.5.3.8	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых стрептококками
Б1.Б.01.5.3.9	Общая характеристика рода <i>Streptococcus</i> . Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.3.10	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококками

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.5.4	Схема бактериологического исследования при стрептококковых инфекциях
Б1.Б.01.5.4.1	Методы идентификации и дифференциации стрептококков
Б1.Б.01.5.4.2	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых гемофилами
Б1.Б.01.5.4.3	Биологическая характеристика рода Haemophilus
Б1.Б.01.5.4.4	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.4.5	Методы идентификации и дифференциации гемофилов
Б1.Б.01.5.4.6	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых грамотрицательными, неферментирующими бактериями
Б1.Б.01.5.4.7	Биологическая характеристика Moraxella
Б1.Б.01.5.5	Биологическая характеристика Branhamella
Б1.Б.01.5.5.1	Биологическая характеристика Flavobacterium
Б1.Б.01.5.5.2	Биологическая характеристика Acinetobacter
Б1.Б.01.5.6	Биологическая характеристика Alcaligenes
Б1.Б.01.5.6.1	Схема бактериологических исследований
Б1.Б.01.5.6.2	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.6.3	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых ферментирующими грамотрицательными бактериями (азромонадами, плезомонадами, пастереллами)
Б1.Б.01.5.6.4	Общая характеристика. Роль отдельных видов в патологии человека
Б1.Б.01.5.6.5	Схемы бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.6.6	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.7	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых представителями бактерий, относящихся к 18 группе "Эндоспорообразующие грамположительные палочки и кокки"
Б1.Б.01.5.7.1	Биологическая характеристика Bacillus. Микробиологическая диагностика
Б1.Б.01.5.7.2	Роль отдельных видов в патологии человека
Б1.Б.01.5.7.3	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.7.4	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.7.5	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых аспорогенными анаэробными микроорганизмами
Б1.Б.01.5.8	Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.8.1	Питательные среды. Условия культивирования
Б1.Б.01.5.8.2	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.8.3	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.8.4	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кампилобактериями, геликобактериями и другими микроаэрофилами
Б1.Б.01.5.8.5	Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.8.6	Питательные среды. Условия культивирования
Б1.Б.01.5.8.7	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.9	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.9.1	Микробиологическая диагностика заболеваний, связанных с лакто-и бифидобактериями
Б1.Б.01.5.9.2	Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.9.3	Питательные среды. Условия культивирования
Б1.Б.01.5.10	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.10.1	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами, относящимися к 19 группе "Неспорообразующие грамположительные палочки правильной формы" (листерии, эризипелотрикс и др.)
Б1.Б.01.5.10.2	Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.10.3	Питательные среды. Условия культивирования
Б1.Б.01.5.11	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.11.1	Методы идентификации и дифференциации
	Микробиология инфекций, вызываемых микоплазмами и уреоплазмами
Б1.Б.01.5.11.2	Общая характеристика и условия культивирования
Б1.Б.01.5.11.3	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.11.4	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.11.5	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.11.6	Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека
Б1.Б.01.5.11.7	Резидентная микрофлора кожи и слизистых человека
Б1.Б.01.5.12	Нозологические формы и этиологическая структура неспецифических инфекций систем и органов человека

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.5.12.1	Резидентная микрофлора кожи и слизистых человека
Б1.Б.01.5.12.2	Принципы микробиологической диагностики неспецифических заболеваний дыхательных путей; пищеварительной системы; сердечно-сосудистой и мочеполовой систем; нервной системы; органов зрения, слуха; кожи, костей, суставов и мягких тканей
Б1.Б.01.5.13	Правила забора и доставки материала
Б1.Б.01.5.13.1	Питательные среды
Б1.Б.01.5.13.2	Схемы бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.13.3	Критерии этиологической значимости бактериальных находок
Б1.Б.01.5.14	Микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций
Б1.Б.01.5.14.1	Причины проявления болезнетворных свойств условно-патогенных бактерий
Б1.Б.01.5.14.2	Этиологическая структура неспецифических бактериальных инфекций
Б1.Б.01.5.14.3	Значение и принципы микробиологической диагностики
Б1.Б.01.5.15	Интерпретация результатов. Критерии этиологической значимости бактериологических находок
Б1.Б.01.5.15.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых стафилококками
Б1.Б.01.5.15.2	Общая характеристика 17 группы микроорганизмов "Грамположительные кокки". Роль отдельных родов в патологии человека
Б1.Б.01.5.15.3	Биологическая характеристика <i>S.aureus</i> и других представителей рода стафилококков
Б1.Б.01.5.15.4	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками
Б1.Б.01.5.15.5	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.15.6	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.15.7	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых псевдомонадами
Б1.Б.01.5.16	Общая характеристика рода псевдомонас, роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.16.1	Биологическая характеристика <i>P.aeruginosa</i> и других представителей рода
Б1.Б.01.5.16.2	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых псевдомонадами
Б1.Б.01.5.16.3	Методы идентификации и дифференциации псевдомонад
Б1.Б.01.5.16.4	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых стрептококками
Б1.Б.01.5.16.5	Общая характеристика рода <i>Streptococcus</i> . Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.5.16.6	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококками
Б1.Б.01.5.16.7	Схема бактериологического исследования при стрептококковых инфекциях
Б1.Б.01.5.16.8	Методы идентификации и дифференциации стрептококков
Б1.Б.01.5.16.9	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых гемофилами
Б1.Б.01.5.17	Биологическая характеристика рода <i>Haemophilus</i>
Б1.Б.01.5.17.1	Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.17.2	Методы идентификации и дифференциации гемофилов
Б1.Б.01.5.17.2.1	
Б1.Б.01.5.17.2.2	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых грамотрицательными, неферментирующими бактериями
Б1.Б.01.5.17.2.3	Биологическая характеристика <i>Moraxella</i>
Б1.Б.01.5.17.2.4	Биологическая характеристика <i>Branhamella</i>
Б1.Б.01.5.18	Биологическая характеристика <i>Flavobacterium</i>
Б1.Б.01.5.18.1	Биологическая характеристика <i>Acinetobacter</i>
Б1.Б.01.5.18.2	Биологическая характеристика <i>Alcaligenes</i>
Б1.Б.01.5.18.3	Схема бактериологических исследований
Б1.Б.01.5.19	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.19.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых ферментирующими грамотрицательными бактериями (азромонадами, плезомонадами, пастереллами)
Б1.Б.01.5.19.2	Общая характеристика. Роль отдельных видов в патологии человека
Б1.Б.01.5.19.3	Схемы бактериологического исследования
Б1.Б.01.5.20	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.5.20.1	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых представителями бактерий, относящихся к 18 группе "Эндоспорообразующие грамположительные палочки и кокки"
Б1.Б.01.5.20.2	Биологическая характеристика <i>Bacillus</i> . Микробиологическая диагностика
Б1.Б.01.5.20.3	Роль отдельных видов в патологии человека
Б1.Б.01.6	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ
Б1.Б.01.6.1	Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций
Б1.Б.01.6.1.1	Требования к устройству бактериологической лаборатории ООИ и правила работы

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.6.1.1.1	Техника безопасности при работе
Б1.Б.01.6.1.1.2	Основные методические приемы при работе за лабораторным столом
Б1.Б.01.6.1.1.3	Заражение и вскрытие лабораторных животных
Б1.Б.01.6.1.1.4	Средства и методы текущей и заключительной дезинфекции; по-рядок ликвидации аварий
Б1.Б.01.6.1.1.5	Микробиологическая диагностика холеры и других вибриогенных диарей
Б1.Б.01.6.1.1.6	Характеристика и классификация вибрионов. Роль отдельных видов в патологии человека
Б1.Б.01.6.1.2	Бактериологическая диагностика холеры, других вибриогенных диарей, вибрионосительства, выделение вибрионов из объектов внешней среды
Б1.Б.01.6.1.2.1	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.6.1.2.2	Ход исследования
Б1.Б.01.6.1.2.3	Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителя холеры и других вибриогенных диарей (биовары, серовары, фаговары и др.)
Б1.Б.01.6.1.3	Микробиологическая диагностика чумы
Б1.Б.01.6.1.3.1	Ускоренные методы диагностики чумы
Б1.Б.01.6.1.3.2	Характеристика возбудителя
Б1.Б.01.6.1.3.3	Бактериологическая диагностика чумы
Б1.Б.01.6.1.3.4	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.6.1.3.5	Ход исследования, включая биопробу
Б1.Б.01.6.1.3.6	Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителя
Б1.Б.01.6.1.3.7	Серологические и ускоренные методы исследования
Б1.Б.01.6.1.3.8	Микробиологическая диагностика туляремии
Б1.Б.01.6.1.3.9	Характеристика и классификация францисселл
Б1.Б.01.6.1.3.10	Бактериологическая диагностика туляремии
Б1.Б.01.6.1.3.11	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.6.1.4	Ход исследования, включая биопробу
Б1.Б.01.6.1.4.1	Идентификация и внутривидовая дифференциация
Б1.Б.01.6.1.4.2	Серологические и ускоренные методы исследований при туляремии
Б1.Б.01.6.1.4.3	Микробиологическая диагностика бруцеллеза
Б1.Б.01.6.1.5	Классификация и характеристика бруцелл
Б1.Б.01.6.1.5.1	Микробиологическая диагностика бруцеллеза
Б1.Б.01.6.1.5.2	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.6.1.5.3	Ход исследования, включая биопробу
Б1.Б.01.6.1.5.4	Идентификация и дифференциация возбудителя
Б1.Б.01.6.1.5.5	Микробиологическая диагностика сибирской язвы
Б1.Б.01.6.1.5.6	Классификация и характеристика возбудителя
Б1.Б.01.6.1.6	Микробиологическая диагностика сибирской язвы
Б1.Б.01.6.1.6.1	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.6.1.6.2	Ход исследования, включая биопробу
Б1.Б.01.6.1.6.3	Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителя
Б1.Б.01.6.1.6.4	Серологические и ускоренные методы исследований при сибирской язве
Б1.Б.01.6.1.6.5	Микробиологическая диагностика сапа и мелиоидоза
Б1.Б.01.6.1.6.6	Характеристика возбудителей
Б1.Б.01.6.2	Микробиологическая диагностика сапа и мелиоидоза
Б1.Б.01.6.2.1	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.6.2.1.1	Ход исследования, включая биопробу
Б1.Б.01.6.2.1.2	Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителей
Б1.Б.01.6.2.1.3	Серологические и ускоренные методы исследований при сапе и мелиоидозе
Б1.Б.01.6.2.1.4	Индикация ООИ
Б1.Б.01.6.2.1.5	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.6.2.1.6	Схемы и методы индикации
Б1.Б.01.7	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ
Б1.Б.01.7.1	Микробиологическая диагностика дифтерии
Б1.Б.01.7.1.1	Общая характеристика рода
Б1.Б.01.7.1.1.1	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.7.1.1.2	Биологическая характеристика <i>C. diphtheriae</i> и других коринебактерий
Б1.Б.01.7.1.1.3	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.7.1.1.4	Питательные среды. Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.7.1.2	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.7.1.2.1	Серологические и ускоренные методы идентификации

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.7.1.2.2	
Б1.Б.01.7.1.2.3	Микробиологическая диагностика бордетеллез
Б1.Б.01.7.1.2.4	Общая характеристика рода <i>Bordetella</i>
Б1.Б.01.7.1.2.5	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.7.1.2.6	Биологическая характеристика <i>B.pertussis</i> , <i>B.parapertussis</i> , <i>B.brochiseptica</i> и <i>B.avium</i>
Б1.Б.01.7.1.3	Микробиологическая диагностика коклюша и коклюшеподобных заболеваний
Б1.Б.01.7.1.3.1	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.7.1.3.2	Питательные среды. Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.7.1.3.3	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.7.1.3.4	Серологические и ускоренные методы
Б1.Б.01.7.1.4	Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции
Б1.Б.01.7.1.4.1	Общая характеристика рода <i>Neisseria</i>
Б1.Б.01.7.1.4.2	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.7.1.4.3	Биологическая характеристика <i>N.meningitidis</i> и других нейссерий
Б1.Б.01.7.1.5	Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции
Б1.Б.01.7.2	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.7.2.1	Питательные среды. Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.7.2.2	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.7.2.2.1	Серологические и ускоренные методы диагностики
Б1.Б.01.7.2.2.1.1	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микобактериями
Б1.Б.01.7.2.2.1.2	Общая характеристика рода микобактерий
Б1.Б.01.7.2.2.1.3	Биологическая характеристика возбудителя туберкулеза
Б1.Б.01.7.2.2.1.4	Микробиологическая диагностика туберкулеза и других микобактериозов
Б1.Б.01.7.2.2.2	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.7.2.2.2.1	Питательные среды. Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.7.2.2.2.2	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.7.2.2.2.3	Серологические и ускоренные методы диагностики
Б1.Б.01.7.2.2.2.4	МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ
Б1.Б.01.7.2.2.2.5	Микробиологическая диагностика дифтерии
Б1.Б.01.7.2.2.3	Общая характеристика рода
Б1.Б.01.7.2.2.3.1	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.7.2.2.4	Биологическая характеристика <i>C.diphtheriae</i> и других коринебактерий
Б1.Б.01.7.2.2.4.1	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.7.2.2.5	Питательные среды. Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.7.2.2.5.1	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.7.2.2.5.2	Серологические и ускоренные методы идентификации
Б1.Б.01.7.2.2.6	Микробиологическая диагностика бордетеллез
Б1.Б.01.7.2.2.7	Общая характеристика рода <i>Bordetella</i>
Б1.Б.01.7.2.2.7.1	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.7.2.2.8	Биологическая характеристика <i>B.pertussis</i> , <i>B.parapertussis</i> , <i>B.brochiseptica</i> и <i>B.avium</i>
Б1.Б.01.7.2.2.9	Микробиологическая диагностика коклюша и коклюшеподобных заболеваний
Б1.Б.01.7.3	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.7.3.1	Питательные среды. Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.7.3.1.1	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.7.3.1.2	Серологические и ускоренные методы
Б1.Б.01.7.3.1.3	Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции
Б1.Б.01.7.3.2	Общая характеристика рода <i>Neisseria</i>
Б1.Б.01.7.3.2.1	Роль отдельных представителей в патологии человека
Б1.Б.01.7.3.2.2	Биологическая характеристика <i>N.meningitidis</i> и других нейссерий
Б1.Б.01.7.3.2.3	Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции
Б1.Б.01.7.3.2.4	Отбор и доставка материала
Б1.Б.01.7.3.3	Питательные среды. Схема бактериологического исследования
Б1.Б.01.7.3.3.1	Методы идентификации и дифференциации
Б1.Б.01.7.3.3.2	Серологические и ускоренные методы диагностики
Б1.Б.01.8	МИКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА
Б1.Б.01.8.1	Общая характеристика патогенных грибов
Б1.Б.01.8.1.1	Характеристика дрожжеподобных и нитчатых грибов
Б1.Б.01.8.1.2	Принципы лабораторной диагностики микозов
Б1.Б.01.8.1.3	Методы идентификации культур грибов

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.8.1.4	Микологическая диагностика поверхностных микозов
Б1.Б.01.8.1.5	Забор патологического материала и подготовка его для исследования
Б1.Б.01.8.1.6	Методика посева
Б1.Б.01.8.1.6.1	Лабораторная диагностика
Б1.Б.01.8.1.6.2	Микологическая диагностика кандидоза
Б1.Б.01.8.1.6.3	Морфо-биологическая характеристика возбудителей кандидоза
Б1.Б.01.8.1.6.4	Лабораторная диагностика кандидоза
Б1.Б.01.8.1.6.5	Критерии оценки лабораторных исследований
Б1.Б.01.8.1.6.6	Плесневые микозы
Б1.Б.01.8.1.7	Морфо-биологическая характеристика возбудителей плесневых микозов
Б1.Б.01.8.1.8	Методика забора материала
Б1.Б.01.8.1.9	Лабораторная диагностика
Б1.Б.01.8.1.9.1	Клиника плесневых микозов
Б1.Б.01.8.1.9.2	Микотоксины и микотоксикозы
Б1.Б.01.9	САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ
Б1.Б.01.9.1	Задачи санитарной микробиологии
Б1.Б.01.9.1.1	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах
Б1.Б.01.9.1.2	Патогенные микроорганизмы во внешней среде
Б1.Б.01.9.1.3	Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям
Б1.Б.01.9.1.4	Санитарная микробиология питьевых, природных и сточных вод
Б1.Б.01.9.1.5	Стандартные и дополнительные методы
Б1.Б.01.9.1.6	Нормативы бактериологических показателей воды централизованных источников водоснабжения
Б1.Б.01.9.1.7	Методы исследования и критерии оценки воды поверхностных водоемов
Б1.Б.01.9.2	Бактериологический контроль плавательных бассейнов с пресной и морской водой, методы и критерии оценки
Б1.Б.01.9.2.1	Бактериологический контроль воды в зонах рекреации (поверхностные водоемы, прибрежные морские воды), методы и критерии оценки
Б1.Б.01.9.2.2	Бактериологический контроль сточных вод, методы и критерии оценки
Б1.Б.01.9.2.2.1	Методы исследования воды на патогенную микрофлору и критерии оценки
Б1.Б.01.9.2.2.2	Санитарная микробиология воздуха
Б1.Б.01.9.2.2.3	Бактериологические исследования атмосферного воздуха, методы, критерии оценки
Б1.Б.01.9.2.3	Исследование воздуха закрытых помещений
Б1.Б.01.9.2.4	Методы исследования воздуха на патогенную микрофлору и критерии оценки
Б1.Б.01.9.2.4.1	Санитарная бактериология почвы и лечебных грязей
Б1.Б.01.9.2.4.2	Методы краткого микробиологического анализа почвы и оценка санитарного состояния
Б1.Б.01.9.2.4.3	Исследование почвы на патогенную микрофлору
Б1.Б.01.9.2.5	Санитарно-бактериологическое исследование лечебных грязей. Методы и критерии оценки
Б1.Б.01.9.2.5.1	Микробиологический контроль санитарного состояния различных учреждений
Б1.Б.01.9.2.5.2	Контроль детских учреждений
Б1.Б.01.9.2.5.3	Контроль аптек и аптечной продукции
Б1.Б.01.9.2.5.4	Контроль лечебно-профилактических учреждений
Б1.Б.01.9.2.5.5	Контроль предприятий общественного питания и торговли
Б1.Б.01.9.2.5.6	Микробиологический контроль дезинфекции
Б1.Б.01.9.2.5.7	Контроль камерной дезинфекции
Б1.Б.01.9.3	Контроль влажной текущей и заключительной дезинфекции
Б1.Б.01.9.3.1	Микробиология и санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов
Б1.Б.01.9.3.2	Микрофлора пищевых продуктов
Б1.Б.01.9.3.3	Бактериологические показатели, используемые для санитарно-гигиенической и эпидемиологической характеристики пищевых продуктов
Б1.Б.01.9.3.4	Нормирование и принципы санитарно-бактериологической оценки различных пищевых продуктов
Б1.Б.01.9.3.5	Молоко и молочные продукты
Б1.Б.01.9.3.6	Производство детских молочных кухонь
Б1.Б.01.9.3.7	Мясо, кулинарные изделия из рубленого мяса, колбасные изделия
Б1.Б.01.9.3.8	Яйца и яйцапродукты
Б1.Б.01.9.4	Мука и мучные изделия, кремовые изделия
Б1.Б.01.9.4.1	Консервы, напитки, "негостируемые" продукты

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.9.4.2	Пищевые отравления микробной этиологии
Б1.Б.01.9.4.3	Общая характеристика и классификация пищевых отравлений микробной этиологии
Б1.Б.01.9.4.4	Токсикоинфекции
Б1.Б.01.9.4.5.	Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных <i>Cl.perfringens</i>
Б1.Б.01.9.4.5.1	Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных га-лофильными вибрионами, условно-патогенными энтеробактериями
Б1.Б.01.9.4.5.2	Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных псевдомонадами
Б1.Б.01.9.4.5.3	Интоксикации
Б1.Б.01.9.4.5.4	Микробиология и микробиологическая диагностика стафилококковой интоксикации
Б1.Б.01.9.4.5.5	Микробиология и микробиологическая диагностика ботулизма
Б1.Б.01.9.4.5.6	Микробиологическая диагностика пищевых отравлений смешанной этиологии (микст)
Б1.Б.01.9.4.5.7	Комплексное исследование пищевых продуктов и материалов от пострадавших при вспышках пищевых отравлений
Б1.Б.01.9.4.5.8	Клинико-эпидемиологические особенности пищевых отравлений
Б1.Б.01.9.4.5.9	Критерии диагностики пищевых отравлений микробной этиологии
Б1.Б.01.10	ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ
Б1.Б.01.10.1	Медицинская паразитология
Б1.Б.01.10.1.1	Паразитарные болезни
Б1.Б.01.10.1.2	Классификация паразитарных болезней
Б1.Б.01.10.1.3	Эпидемиология паразитарных болезней
Б1.Б.01.10.1.4	Особенности сбора, хранения, транспортировки материала, безопасность персонала
Б1.Б.01.10.2	Лабораторная диагностика малярии
Б1.Б.01.10.2.1	Классификация и клиника малярии
Б1.Б.01.10.2.2	Пути передачи
Б1.Б.01.10.2.3	Цикл развития малярийного плазмодия
Б1.Б.01.10.2.4	Морфология возбудителей малярии человека в тонком мазке:
Б1.Б.01.10.2.4.1	-P.vivax
Б1.Б.01.10.2.4.2	-P.malariae
Б1.Б.01.10.2.4.3	-P.falciparum
Б1.Б.01.10.2.4.4	-P. ovale
Б1.Б.01.10.2.5	Обнаружение малярийных паразитов в толстой капле
Б1.Б.01.10.2.6	Лабораторная диагностика малярии:
Б1.Б.01.10.2.6.1	приготовление препаратов (тонкого мазка и толстой капли)
Б1.Б.01.10.2.6.2	фиксация и окрашивание
Б1.Б.01.10.2.6.3	определение количества паразитов (в поле зрения, в 1 мкл)
Б1.Б.01.10.3	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов
Б1.Б.01.10.3.1	Классификация
Б1.Б.01.10.3.2	Особенности цикла развития
Б1.Б.01.10.3.3	Морфология дизентерийной амебы, цисты
Б1.Б.01.10.3.4	Морфология непатогенных амеб, цисты
Б1.Б.01.10.3.5	Морфология возбудителей балантидиаза (трофозоит), цисты
Б1.Б.01.10.3.6	Морфология жгутиконосцев (лямблий и других жгутиконосцев), цисты
Б1.Б.01.10.3.7	Морфология кокцидий (ооцист, спороцист, ооцисткриптоспориций)
Б1.Б.01.10.3.8	Морфология возбудителей изоспороза
Б1.Б.01.10.3.9	Морфология возбудителей циклоспороза
Б1.Б.01.10.3.10	Лабораторная диагностика кишечных протозоозов
Б1.Б.01.10.4	Другие протозоозы
Б1.Б.01.10.4.1	Классификация
Б1.Б.01.10.4.2	Особенности цикла развития
Б1.Б.01.10.4.3	Морфология лейшманий (амостигот, промастигот)
Б1.Б.01.10.4.4	Морфология токсоплазм
Б1.Б.01.10.4.5	Морфология пневмоцист
Б1.Б.01.10.4.6	Лабораторная диагностика протозоозов
Б1.Б.01.10.5	Лабораторная диагностика гельминтозов
Б1.Б.01.10.5.1	Классификация
Б1.Б.01.10.5.2	Особенности циклов развития
Б1.Б.01.10.5.3	Морфология круглых червей (нематод)

Индекс	Наименование разделов, тем, элементов и т.д.
Б1.Б.01.10.5.4	Морфология аскарид (самцов, самок), яиц
Б1.Б.01.10.5.5	Морфология возбудителей токсокароза, токссаскаридоза, яиц
Б1.Б.01.10.5.6	Морфология власоглавок, яиц
Б1.Б.01.10.5.7	Морфология анкилостоматид, яиц, филяриевидных личинок
Б1.Б.01.10.5.8	Морфология возбудителя стронгилоидоза, филяриевидных личинок
Б1.Б.01.10.5.9	Морфология трихостронгилид, яиц
Б1.Б.01.10.5.10	Морфология остриц, яиц
Б1.Б.01.10.5.11	Морфология трихинелл, личинок
Б1.Б.01.10.5.12	Морфология возбудителей филяриатозов
Б1.Б.01.10.5.13	Морфология возбудителя дракункулеза, личинок
Б1.Б.01.10.5.14	Морфология цестод
Б1.Б.01.10.5.15	Морфология бычьего цепня, сколекса, зрелого членика, яиц и онкосфер
Б1.Б.01.10.5.16	Морфология свиного цепня, сколекса, зрелого членика, яиц и онкосфер
Б1.Б.01.10.5.17	Морфология широкого лентеца, сколекса, зрелого членика, яиц
Б1.Б.01.10.5.18	Морфология эхинококка (однокамерного и многокамерного), сколекса, крючьев, яиц и онкосфер
Б1.Б.01.10.5.19	Морфология карликового цепня, сколекса, зрелого членика, цистицерков, яиц
Б1.Б.01.10.5.20	Морфология трематод
Б1.Б.01.10.5.21	Морфология описторхов, яиц

9. Учебный план дисциплины Б1.Б.01 «Бактериология»

Добавлено примечание ([11]): п.3.3.

Индекс	Дисциплины (модули), разделы	ЗЕТ	Всего часов	Л	ПЗ	СЗ	СРО	Форма контроля
Б1.Б.01.1-2	Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ. Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа	2	72	6	28	14	24	ТЗ
Б1.Б.01.3	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых энтеробактериями	5	180	12	94	14	60	ТЗ, СЗ, зачет
Б1.Б.01.4	Микробиологическая диагностика спирохетозов, лептоспироза и заболеваний, передающихся половым путем	4	144	8	76	12	48	ТЗ, СЗ, зачет
Б1.Б.01.5	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых условно-патогенными (оппортунистическими) микроорганизмами	4	144	8	76	12	48	ТЗ, СЗ, зачет
Б1.Б.01.6	Микробиологическая диагностика особо опасных инфекций	4	144	8	76	12	48	ТЗ, СЗ, зачет
Б1.Б.01.7	Микробиологическая диагностика воздушно-капельных инфекций	2	72	4	36	8	24	ТЗ, СЗ, зачет
Б1.Б.01.8	Санитарная микробиология	3	108	8	54	10	36	ТЗ, СЗ, зачет
Б1.Б.01.9	Микологическая диагностика	1	36	2	16	6	12	ТЗ, СЗ
Б1.Б.01.10	Лабораторная диагностика паразитарных заболеваний	1	36	2	14	8	12	ТЗ, СЗ, зачет
	Итого	26	936	58	470	96	312	Зачет

Сокращения: Л – лекции, ПЗ – практические занятия, СЗ – семинарские занятия, СРО – самостоятельная работа ординатора

10. Содержание учебных занятий дисциплины Б1.Б.01 «Бактериология»

Раздел Б1.Б.1-2. Правовые, организационные и экономические основы лабораторной службы в РФ. Действия медицинского персонала на этапах лабораторного анализа – 48 час.

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1. Основы организации лабораторной службы. Организационные основы работы (12 час).	Основные факторы, влияющие на здоровье человека. Страховая медицина в здравоохранении и деятельности клиничко-диагностических лабораторий. История лабораторной медицины. Организация лабораторной службы в России. Структура лабораторной службы. Типы лабораторий. Самостоятельность, многопрофильность и интегральность КДЛ. Нормативные документы. Техника безопасности в КДЛ.	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 2. Международная система единиц (СИ) в клинической лабораторной диагностике. Основные вопросы лабораторной диагностики и лабораторной аналитики (14 час).	Основные понятия, величины СИ в биохимических, морфологических исследованиях, правила пересчета показателей в единицы СИ. Теоретические основы клинической лабораторной диагностики. Принципы клинической патобиологии, роль в диагностике синдромов и консультировании врачей-клиницистов. Понятие о лабораторной аналитике: чувствительность, специфичность лабораторных методов, дефинитивные, референсные, рутинные методы исследований. стандарты вариабельности. Клиничко-лабораторная информатика: понятие, проблема нормы, факторы преаналитического этапа, влияющие на результаты исследований, концепции диагностических программ.	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. Контроль качества лабораторных исследований и основы статистической обработки результатов (20 час).	Контроль качества лабораторных исследований. Классификация лабораторных ошибок. Понятие о вне-лабораторных и внутрिलाбораторных ошибках, внеаналитических и аналитических ошибках. Случайная и систематическая составляющие аналитической ошибки. Основные понятия квалитметрии (воспроизводимость, сходимость, точность, правильность). Классификация методов выполнения внутрिलाбораторного контроля качества. Методы с применением контрольных материалов и методы без использования контрольных материалов. арактеристика контрольных материалов. Оценка контрольных карт (правила Westgard). Критерий Cusum. Методы выполнения контроля качества с использованием данных анализов пациента. Метод параллельных проб. Статистическая обработка результатов.	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 4. Вопросы этики, деонтологии в деятельности врача. Правовые основы службы (2 час).	Основы медицинской этики и деонтологии, этика и деонтология в КДЛ. Правовые вопросы, основные обязанности и права работников КДЛ, профессиональные правонарушения медицинских работников и ответственность за их совершение (врачебные ошибки, несчастные случаи, действия, которые могут явиться основанием для привлечения к ответственности, умышленные преступления).	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Раздел Б1.Б.01.3. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ ЭНТЕРОБАКТЕРИЯМИ (120 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1. Микробиологическая диагностика внутрибольничных инфекций, вызываемые условно-патогенными энтеробактериями (12 час).	Микробиологическая диагностика внутрибольничных инфекций, вызываемые условно-патогенными энтеробактериями	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 2. (12 час). Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Цитробактер и Эдвардсиселл Характеристика и классификация	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Цитробактер и Эдвардсиселл Характеристика и классификация	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. (12 час). Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Клебсиелла, Энтеробактер, Серрация, Гафния	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Клебсиелла, Энтеробактер, Серрация, Гафния	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 4. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Протей, Морганелла, Провиденция (12 час).	Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых бактериями родов Протей, Морганелла, Провиденция	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 5. (6 час). Микробиологическая диагностика иерсиниозов	Микробиологическая диагностика иерсиниозов	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 6. (6 час) Микробиологическая диагностика иерсиниозов - 2.	Характеристика и классификация Диагностика заболеваний Внутривидовая дифференциация иерсиний (биовары, фаговары и др.)	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 7 Род Эрвиния. (6 час).	Род Эрвиния. Вновь описанные представители семейства энтеробактерий Характеристика и классификация, методы идентификации	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Л/СЗ/ПЗ 8. Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями (12 час).	Особенности микробиологической диагностики заболеваний, вызываемых условно-патогенными энтеробактериями	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 9. Микробиологическая диагностика внутрибольничных инфекций, вызываемые условно-патогенными энтеробактериями (12 час)	Микробиологическая диагностика внутрибольничных инфекций, вызываемые условно-патогенными энтеробактериями. Критерии этиологической значимости выделения условно-патогенных энтеробактерий	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 10. Микробиологическая диагностика внутрибольничных инфекций, вызываемые условно-патогенными энтеробактериями (6 час).	Экспресс- и ускоренные методы диагностики заболеваний, вызываемых энтеробактериями Бактериологические методы. Серологические методы	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 11. Микробиологическая диагностика дисбактериоза кишечника (12 час).	Микрофлора кишечника здоровых людей и ее значение для организма	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 12. Микробиологическая диагностика дисбактериоза кишечника (12 час).	Качественная и количественная характеристика микрофлоры при дисбактериозе	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Раздел Б1.Б.01.4. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА СПИРОХЕТОЗОВ, ЛЕПТОСПИРОЗА И ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПЕРЕДАЮЩИХСЯ ПОЛОВЫМ ПУТЕМ (96 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1. (18 час). Микробиологическая диагностика спирохетозов	Бактериология инфекций, вызываемых спирохетами Общая характеристика группы "Спирохеты" Роль отдельных представителей в патологии человека Микробиологическая диагностика боррелиозов и возвратного тифа Характеристика и классификация возбудителя Диагностика Отбор и доставка материала Ход исследования	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 2. Микробиологическая диагностика гонококковой инфекции (18 час).	Биологическая характеристика <i>N.gonorrhoeae</i> Правила забора материала Отбор и доставка материала Ход исследования	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 3. Микробиологическая диагностика сифилиса и мягкого шанкра (18 час).	Биологическая характеристика трепонем. Роль отдельных представителей в патологии Биологическая характеристика <i>T. pallidum</i> Правила забора материала Методы бактериологической диагностики сифилиса Методы серологической диагностики сифилиса	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых <i>Haemophilus ducreyi</i> Биологическая характеристика <i>H. ducreyi</i> Принципы микробиологической диагностики мягкого шанкра	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 4. Микробиологическая диагностика, вызываемых трихомонадами (18 час).	Биологическая характеристика трихомонад, роль отдельных представителей в патологии человека Диагностика трихомониаза Правила забора материала Методы бактериоскопической и культуральной диагностики трихомониаза Бактериологические методы диагностики трихомониаза	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 5. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых лептоспирами (6 час)	Биологическая характеристика возбудителя Роль отдельных представителей в патологии человека Отбор и доставка материала Ход исследования	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 6. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых хламидиями (18 час).	Биологическая характеристика хламидий. Роль отдельных представителей Отбор и доставка материала Принципы и методы лабораторной диагностики хламидиозов	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Раздел Б1.Б.01.5. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ИНФЕКЦИЙ, ВЫЗЫВАЕМЫХ УСЛОВНО-ПАТОГЕННЫМИ (ОПОРТУНИСТИЧЕСКИМИ) МИКРООРГАНИЗМАМИ (96 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1 Микробиологические аспекты внутрибольничных инфекций (18 час).	Причины проявления болезнетворных свойств условно-патогенных бактерий Этиологическая структура неспецифических бактериальных инфекций Значение и принципы микробиологической диагностики Интерпретация результатов. Критерии этиологической значимости бактериологических находок	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Л/СЗ/ПЗ 2. Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кокками (18 час).	Общая характеристика 17 группы микроорганизмов "Грамположительные кокки". Роль отдельных родов в патологии человека Биологическая характеристика <i>S.aureus</i> и других представителей рода стафилококков Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стафилококками Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых стрептококками Общая характеристика рода <i>Streptococcus</i> . Роль отдельных представителей в патологии человека Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых стрептококками Схема бактериологического исследования при стрептококковых инфекциях Методы идентификации и дифференциации стрептококков	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. (12 час) Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых псевдомонадами	Общая характеристика рода псевдомонас, роль отдельных представителей в патологии человека Биологическая характеристика <i>P.aeruginosa</i> и других представителей рода Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых псевдомонадами Методы идентификации и дифференциации псевдомонад	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
	Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых гемофилами Биологическая характеристика рода <i>Haemophilus</i> Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации гемофилов	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 4. (12 час). Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых грамотрицательными, неферментирующими бактериями	Биологическая характеристика <i>Moraxella</i> Биологическая характеристика <i>Branhamella</i> Биологическая характеристика <i>Flavobacterium</i> Биологическая характеристика <i>Acinetobacter</i> Биологическая характеристика <i>Alcaligenes</i> Схема бактериологических исследований Методы идентификации и дифференциации	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 5. (18 час). Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых ферментирующими грамотрицательными бактериями (аэромонадами, плезимонадами, пастереллами)	Общая характеристика. Роль отдельных видов в патологии человека Схемы бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

<p>Л/СЗ/ПЗ 6. (18 час). Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых представителями бактерий, относящихся к 18 группе "Эндоспорообразующие грамположительные палочки и кокки"</p>	<p>Биологическая характеристика Bacillus. Микробиологическая диагностика Роль отдельных видов в патологии человека Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых аспорогенными анаэробными микроорганизмами Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека Питательные среды. Условия культивирования Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Микробиологическая диагностика инфекций, вызываемых кампилобактериями, геликобактериями и другими микроаэрофилами Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека Питательные среды. Условия культивирования Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Микробиологическая диагностика заболеваний, связанных с лакто-и бифидобактериями Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека Питательные среды. Условия культивирования Методы идентификации и дифференциации Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых микроорганизмами, относящимися к 19 группе "Постоянно "Неспорообразующие грамположительные палочки правильной формы" (листерии, эризипелотрикс и др.) Общая характеристика. Роль отдельных представителей в патологии человека Питательные среды. Условия культивирования Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Микробиология инфекций, вызываемых микоплазмами и уреоплазмами Общая характеристика и условия культивирования Роль отдельных представителей в патологии человека Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Микробиологическая диагностика неспецифических инфекций систем и органов человека Резидентная микрофлора кожи и слизистых человека Нозологические формы и этиологическая структура неспецифических инфекций систем и органов человека</p>	<p>ПК-1, ПК-2, ПК-3</p>	<p>Опрос, ТЗ, СЗ</p>
---	---	-----------------------------	--------------------------

	Резидентная микрофлора кожи и слизистых человека Принципы микробиологической диагностики неспецифических заболеваний дыхательных путей; пищеварительной системы; сердечно-сосудистой и мочеполовой систем; нервной системы; органов зрения, слуха; кожи, костей, суставов и мягких тканей Правила забора и доставки материала Питательные среды Схемы бактериологического исследования Критерии этиологической значимости бактериальных находок	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
--	--	---------------------	------------------

Модуль Б1.Б.01.6. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ОСОБО ОПАСНЫХ ИНФЕКЦИЙ (96 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1-2. Режим работы с возбудителями особо опасных инфекций (24 час).	Требования к устройству бактериологической лаборатории ООИ и правила работы Техника безопасности при работе Основные методические приемы при работе за лабораторным столом Заражение и вскрытие лабораторных животных Средства и методы текущей и заключительной дезинфекции; по-рядок ликвидации аварий	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
	Микробиологическая диагностика холеры и других вибриогенных диарей Характеристика и классификация вибрионов. Роль отдельных видов в патологии человека Бактериологическая диагностика холеры, других вибриогенных диарей, вибриононосительства, выделение вибрионов из объектов внешней среды Отбор и доставка материала Ход исследования Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителя холеры и других вибриогенных диарей (биовары, серовары, фаговары и др.)	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. Микробиологическая диагностика чумы (12 час).	Ускоренные методы диагностики чумы Характеристика возбудителя Бактериологическая диагностика чумы Отбор и доставка материала Ход исследования, включая биопробу Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителя Серологические и ускоренные методы исследования	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Л/СЗ/ПЗ 4. Микробиологическая диагностика туляремии (12 час).	Характеристика и классификация францисселл Бактериологическая диагностика туляремии Отбор и доставка материала Ход исследования, включая биопробу Идентификация и внутривидовая дифференциация Серологические и ускоренные методы исследований при туляремии	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 5. Микробиологическая диагностика бруцеллеза (12 час).	Классификация и характеристика бруцелл Микробиологическая диагностика бруцеллеза Отбор и доставка материала Ход исследования, включая биопробу Идентификация и дифференциация возбудителя	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 6. Микробиологическая диагностика сибирской язвы (12 час).	Классификация и характеристика возбудителя Микробиологическая диагностика сибирской язвы Отбор и доставка материала Ход исследования, включая биопробу Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителя Серологические и ускоренные методы исследований при сибирской язве	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 7. Микробиологическая диагностика сапа и мелиоидоза (12 час).	Характеристика возбудителей Микробиологическая диагностика сапа и мелиоидоза Отбор и доставка материала Ход исследования, включая биопробу Идентификация и внутривидовая дифференциация возбудителей Серологические и ускоренные методы исследований при сапе и мелиоидозе	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 8. Индикация ООИ (12 час).	Отбор и доставка материала. Схемы и методы индикации	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Раздел Б1.Б.01.7. МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА ВОЗДУШНО-КАПЕЛЬНЫХ ИНФЕКЦИЙ (48 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1. Микробиологическая диагностика дифтерии (18 час)	Общая характеристика рода Роль отдельных представителей в патологии человека Биологическая характеристика <i>S. diphtheriae</i> и других коринебактерий Отбор и доставка материала Питательные среды. Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Серологические и ускоренные методы идентификации	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Л/СЗ/ПЗ 2. (12 час). Микробиологическая диагностика бордетеллезов	Общая характеристика рода <i>Bordetella</i> Роль отдельных представителей в патологии человека Биологическая характеристика <i>B.pertussis</i> , <i>B.parapertussis</i> , <i>B.brochiseptica</i> и <i>B.avium</i> Микробиологическая диагностика коклюша и коклюшеподобных заболеваний Отбор и доставка материала Питательные среды. Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Серологические и ускоренные методы	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. (18 час). Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции	Общая характеристика рода <i>Neisseria</i> Роль отдельных представителей в патологии человека Биологическая характеристика <i>N.meningitidis</i> и других нейссерий Микробиологическая диагностика менингококковой инфекции Отбор и доставка материала Питательные среды. Схема бактериологического исследования Методы идентификации и дифференциации Серологические и ускоренные методы диагностики	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Раздел Б1.Б.01.8. САНИТАРНАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ (108 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1. Задачи санитарной микробиологии (36 час).	Учение о санитарно-показательных микроорганизмах Патогенные микроорганизмы во внешней среде Принципы нормирования и оценки санитарно-гигиенического и эпидемиологического состояния объектов окружающей среды по бактериальным показателям Санитарная микробиология питьевых, природных и сточных вод Стандартные и дополнительные методы Нормативы бактериологических показателей воды централизованных источников водоснабжения Методы исследования и критерии оценки воды поверхностных водоемов Бактериологический контроль плавательных бассейнов с пресной и морской водой, методы и критерии оценки Бактериологический контроль воды в зонах рекреации (поверхностные водоемы, прибрежные морские воды), методы и критерии оценки Бактериологический контроль сточных вод, методы и критерии оценки Методы исследования воды на патогенную микрофлору и критерии оценки Санитарная микробиология воздуха Бактериологические исследования атмосферного воздуха, методы, критерии оценки Исследование воздуха закрытых помещений Методы исследования воздуха на патогенную микрофлору и критерии оценки	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

	<p>Санитарная бактериология почвы и лечебных грязей</p> <p>Методы краткого микробиологического анализа почвы и оценка санитарного состояния</p> <p>Исследование почвы на патогенную микрофлору</p> <p>Санитарно-бактериологическое исследование лечебных грязей. Методы и критерии оценки</p> <p>Микробиологический контроль санитарного состояния различных учреждений</p> <p>Контроль детских учреждений</p> <p>Контроль аптек и аптечной продукции</p> <p>Контроль лечебно-профилактических учреждений</p> <p>Контроль предприятий общественного питания и торговли</p> <p>Микробиологический контроль дезинфекции</p> <p>Контроль камерной дезинфекции</p> <p>Контроль влажной текущей и заключительной дезинфекции</p>		
Л/СЗ/ПЗ 2 Микробиология и санитарно-бактериологическое исследование пищевых продуктов (36 час).	<p>Микрофлора пищевых продуктов</p> <p>Бактериологические показатели, используемые для санитарно-гигиенической и эпидемиологической характеристики пищевых продуктов</p> <p>Нормирование и принципы санитарно-бактериологической оценки различных пищевых продуктов</p> <p>Молоко и молочные продукты</p> <p>Продукция детских молочных кухонь</p> <p>Мясо, кулинарные изделия из рубленого мяса, колбасные изделия</p> <p>Яйца и яйцепродукты</p> <p>Мука и мучные изделия, кремовые изделия</p> <p>Консервы, напитки, "негостируемые" продукты</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. Пищевые отравления микробной этиологии (36 час).	<p>Общая характеристика и классификация пищевых отравлений микробной этиологии</p> <p>Токсикоинфекции</p> <p>Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных <i>Cl.perfringens</i></p> <p>Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных галофильными вибрионами, условно-патогенными энтеробактериями</p> <p>Микробиология и микробиологическая диагностика пищевых отравлений, вызванных псевдомонадами</p> <p>Интоксикации</p> <p>Микробиология и микробиологическая диагностика стафилококковой интоксикации</p> <p>Микробиология и микробиологическая диагностика ботулизма</p> <p>Микробиологическая диагностика пищевых отравлений смешанной этиологии (микст)</p> <p>Комплексное исследование пищевых продуктов и материалов от пострадавших при вспышках пищевых отравлений</p> <p>Клинико-эпидемиологические особенности пищевых отравлений</p> <p>Критерии диагностики пищевых отравлений микробной этиологии</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Раздел Б1.Б.01.9. МИКОЛОГИЧЕСКАЯ ДИАГНОСТИКА (24 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1. Общая характеристика патогенных грибов (12 час).	Характеристика дрожжеподобных и нитчатых грибов Принципы лабораторной диагностики микозов Методы идентификации культур грибов Микологическая диагностика поверхностных микозов Забор патологического материала и подготовка его для исследования Методика посева Лабораторная диагностика	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 2. Микологическая диагностика кандидоза (6 час).	Морфо-биологическая характеристика возбудителей кандидоза Лабораторная диагностика кандидоза Критерии оценки лабораторных исследований	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. Плесневые микозы (6 час).	Морфо-биологическая характеристика возбудителей плесневых микозов Методика забора материала Лабораторная диагностика Клиника плесневых микозов Микотоксины и микотоксикозы	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Раздел Б.1.Б.1.10. ЛАБОРАТОРНАЯ ДИАГНОСТИКА ПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ (24 час)

<i>Тема занятия</i>	<i>Содержание занятия</i>	<i>Формируемые компетенции</i>	<i>Формы контроля</i>
Л/СЗ/ПЗ 1. Медицинская паразитология. Методы исследования. Лабораторная диагностика малярии. (12 час).	Предмет медицинской паразитологии. Виды паразитов человека. Классификация, эпидемиология паразитарных болезней. Иммунитет при паразитозах. Методы исследования в паразитологии: макро-, микроскопические, методы обогащения, ИФА. Простейшие. Эпидемиология, биология, патогенез, клинические проявления малярии, изменения в общем и биохимическом анализе крови, цикл развития малярийных плазмодиев. Методы выявления паразитов (тонкий мазок, толстая капля), особенности морфологии возбудителей малярии на различных стадиях развития (трофозонты, шизонты, гаметоциты), особенности различных видов возбудителей (<i>P. vivax</i> , <i>P. falciparum</i> , <i>P. malariae</i> , <i>P. ovale</i>), особенности пораженных эритроцитов, оценка интенсивности паразитемии, элементы, симулирующие паразитов; оформление бланка исследования, контроль лечения. Профилактика малярии. Трансмиссивные протозойные инфекции: эпидемиология, биология, цикл развития, клиника, профилактика, лабораторная диагностика лейшманиоза, трипаносомоза, бабезиоза.	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

Л/СЗ/ПЗ 2. Кишечные протозоозы. Гельминтозы. Нематодозы (6 час).	<p>Кишечных протозоозы: классификация. Эпидемиология, морфология, цикл развития (морфология на разных стадиях развития - тканевые формы, просветные формы, предцисты, цисты, трофозоиты), клиника, принципы лечения, профилактика амебиаза, балантидиоза, лямблиоза. Свободно живущие простейшие: акантамеба, неглерия. Образования, симулирующие вегетативные формы и цисты. Дифференциальная диагностика кишечных протозоозов.</p> <p>Приготовление и исследование нативных препаратов, дополнительные методы диагностики кишечных протозоозов: приготовление препаратов фекалий, микроскопическая дифференциация вегетативных форм и цист амеб, балантидия, лямблий. ИФА-диагностика кишечных протозоозов.</p> <p>Общие особенности гельминтов, классификация, методы диагностики гельминтозов (макро-, микроскопические, ИФА). Эпидемиология, характеристика класса нематод, цикл развития, морфология нематод (особенности строения тела, половой системы, особенности морфологии на различных стадиях развития нематод, морфология личинок, яиц), клинические проявления инвазии нематодами (Шострица, аскарида, токсокара, власоглав, анкилостома, некатор, стронгилоид, трихинелла, филярии, возбудителей дракункулеза), методы исследования, принципы лечения, профилактика нематодозов.</p> <p>Приготовление и исследование нативных и стеклопрепаратов при нематодозах, дополнительные методы диагностики: макроскопическая дифференциация гельминтов; приготовление препаратов фекалий (методы флотации и седиментации, толстый мазок по Като, исследование с помощью липкой ленты), приготовление препаратов мокроты; микроскопическая дифференциация личинок, яиц нематод, особенности транзитных яиц; ИФА-диагностика.</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ
Л/СЗ/ПЗ 3. Цестодозы. Трематодозы (6 час).	<p>Эпидемиология цестодозов, характеристика класса, морфология цестод (особенности строения тела, половой системы), цикл развития, клинические проявления инвазии цестодами (широкий лентец, бычий цепень, свиной цепень, карликовый цепень, крысиный цепень, эхинококк, альвеококк), особенности морфологии на различных стадиях развития цестод (зрелых особей - сколекса, члеников, личиночных стадий, онкосфер, яиц); методы диагностики, принципы лечения, профилактика цестодозов.</p> <p>Приготовление и исследование нативных и стеклопрепаратов при цестодозах, дополнительные методы диагностики: макроскопическая дифференциация гельминтов; приготовление препаратов фекалий (методы флотации и седиментации, толстый мазок по Като, исследование с помощью липкой ленты), микроскопическая дифференциация сколексов, члеников, личинок, онкосфер и яиц цестод.</p> <p>Эпидемиология трематодозов, характеристика класса, морфология трематод (особенности строения тела, половой системы), цикл развития, клинические проявления инвазии трематодами (описторхи, клонорх, фасциолы, дикроцелий, нанофет, парагоним, метагоним, шистосомы), особенности морфологии на различных стадиях развития трематод (зрелых особей, личиночных стадий, яиц); методы диагностики, принципы лечения, профилактика трематодозов.</p> <p>Приготовление и исследование нативных и учебных стеклопрепаратов при трематодозах, дополнительные методы диагностики: макроскопическая дифференциация гельминтов; приготовление препаратов фекалий (методы флотации и седиментации, толстый мазок по Като, исследование с помощью липкой ленты), приготовление препаратов желчи; микроскопическая дифференциация яиц трематод, особенности транзитных яиц; ИФА-диагностика.</p>	ПК-1, ПК-2, ПК-3	Опрос, ТЗ, СЗ

11. АТТЕСТАЦИЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Аттестация обучающихся по результатам освоения программы дисциплины «Бактериология» выявляет теоретическую и практическую подготовку врача клинической лабораторной диагностики и проводится поэтапно (по мере освоения модулей) в форме зачетов.

11.1. Этапы аттестации по завершении каждого модуля:

1. Тестовый контроль.
2. Практические навыки – выполнение соответствующих видов лабораторных исследований, интерпретация полученных результатов, решение ситуационных задач.
3. Собеседование.

11.2. Примерная тематика контрольных вопросов:

Строение прокариотической клетки. Особенности строения бактерий, микоплазм, актиномицетов, риккетсий, хламидий, спирохет.
 Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний. Особенности микроскопии препаратов патологического материала. Оценка результатов.
 Питание бактерий. Типы питания. Потребность в питательных веществах.
 Питательные среды. Классификация. Принципы выбора оптимальных питательных сред.
 Средование. Контроль качества сред.
 Рост и размножение бактерий. Методы культивирования бактерий. Понятие о непрерывной и периодической культурах. Культуральные свойства микроорганизмов.
 Дыхание бактерий. Особенности культивирования строгих анаэробов и микроаэрофилов (методические приемы, аппаратура).
 Методы выделения чистой культуры бактерий. Бактериологический метод диагностики.
 Методы определения количества микроорганизмов. Статистическая обработка результатов исследования.
 Ферменты бактерий. Классификация. Биохимические свойства. Методы изучения. Основные принципы идентификации и внутривидовое типирование бактерий.
 Методы стерилизации и дезинфекции.
 Контроль качества стерилизации и дезинфекции.
 Бактериофаги. Методы выделения, культивирования, титрования.
 Фаготипирование и фагодифференцировка.
 Генетика бактерий. Мутации и рекомбинации. Плазмиды, транспозоны и их значение.
 ДНК-гибридизация, электрофорез ДНК, ДНК-зонды, амплификация ДНК.
 Антибиотики и другие химиопрепараты. Классификации.
 Методы определения активности антибиотиков.
 Антибиотикорезистентность бактерий.
 Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам
 Методы определения концентрации антибиотиков в биологических жидкостях и в пищевых продуктах.
 Бактериоцины и бактериоцинотипирование.
 Нормальная микрофлора тела человека. Дисбактериоз.
 Диагностика дисбактериоза.
 Инфекция. Вирулентность и патогенность.
 Факторы вирулентности и методы их изучения. Экзо- и эндотоксины. Эндотоксический шок.
 Экспериментальная инфекция. Правила работы с лабораторными животными. Биологический метод диагностики.

Частная бактериология

Характеристика семейства Enterobacteriaceae. Дифференцировка энтеробактерий от других грамотрицательных бактерий.

Эшерихии. Характеристика биологических свойств. Роль в патологии человека.

Классификация диареогенных эшерихий.

Бактериологическая диагностика эшерихиозов.

Шигеллы. Характеристика биологических свойств. Роль в патологии человека.

Бактериологическая диагностика шигеллезов и бактерионосительства шигелл.

Серодиагностика шигеллезов.

Сальмонеллы. Характеристика биологических свойств. Роль в патологии человека.

Бактериологическая и серологическая диагностика брюшного тифа и паратифов.

Диагностика брюшнотифозного бактерионосительства.

Лабораторная диагностика сальмонеллезных гастроэнтеритов.

Внутрибольничные сальмонеллезы.

Иерсинии. Характеристика биологических свойств.

Лабораторная диагностика псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза.

Условно-патогенные энтеробактерии (клебсиеллы, энтеробактер, гафния, серрация, цитробактер, протей, эдвардсиеллы, эрвинии). Биологические свойства. Естественная среда обитания. Роль в патологии человека. Методы выделения и идентификации.

Чума. Принципы лабораторной диагностики.

Вибрионы. Характеристика семейства Vibrionaceae. Характеристика рода *Vibrio*. Дифференцировка вибрионов от других грамотрицательных бактерий

Холера. Биологические свойства возбудителя. Лабораторная диагностика.

Заболевания, обусловленные *V. parahaemolyticus* и другими галофильными вибрионами. Лабораторная диагностика.

Характеристика рода Кампилобактер. Классификация.

Лабораторная диагностика кампилобактериоза.

H. pylori. Значение в патологии человека. Методы выявления и идентификации.

Общая характеристика неферментирующих грамотрицательных бактерий. Методы идентификации. Роль в патологии человека.

Гемофильные палочки. Характеристика рода *Haemophilus*. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний.

Псевдомонады. Характеристика рода *Pseudomonas*. Роль в патологии человека.

Лабораторная диагностика заболеваний, обусловленных *P. aeruginosa*.

Сап, мелиоидоз. Принципы лабораторной диагностики.

Прочие неферментирующие грамотрицательные бактерии (*Alcaligenes*, *Moraxella*, *Acinetobacter*, *Flavobacterium*, *Achromobacter*). Методы выделения и идентификации.

Нейссерии. Принципы классификации. Значение в патологии человека.

Менингококки. Лабораторная диагностика менингококковых инфекций.

Гонококки. Лабораторная диагностика гонококковых инфекций.

Легионеллы. Значение в патологии человека и принципы лабораторной диагностики легионеллеза.

Бруцеллы. Принципы лабораторной диагностики бруцеллеза.

Франциселлы. Принципы лабораторной диагностики туляремии.

Стафилококки. Микрококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека. Диагностика стафилококковых инфекций.

Стрептококки. Принципы классификации. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика заболеваний стрептококковой этиологии.

Пневмококки. Лабораторная диагностика пневмококковых инфекций.

Бордетеллы. Характеристика рода *Bordetella*. Значение в патологии человека. Лабораторная диагностика коклюша и паракоклюша.

Коринебактерии. Биологические свойства коринебактерий. Значение в патологии че-

ловека.

Дифтерия. Лабораторная диагностика дифтерии.

Клостридии. Характеристика рода *Clostridium*. Таксономия. Дифференцировка кло-стридий от других микроорганизмов. Значение отдельных видов в патологии челове-ка.

Методы лабораторной диагностики газовой гангрены.

Методы лабораторной диагностики столбняка.

Методы лабораторной диагностики ботулизма.

Clostridium difficile. Биологические свойства. Методы выделения и идентификации.

Неспорообразующие анаэробы и их роль в патологии человека. Принципы выделения и идентификации.

Бациллы. Принципы классификации, роль в патологии человека. Методы выделения и идентификации.

Сибирская язва. Принципы лабораторной диагностики.

Листерии. Лабораторная диагностика листериоза.

Микобактерии. Принципы классификации. Значение в патологии человека. Методы лабораторной диагностики туберкулеза

Атипичные микобактерии. Методы выделения и идентификации.

Общая характеристика семейства *Spirochaetaceae*. Особенности морфологии и физио-логии спирохет.

Сифилис. Микроскопический метод диагностики. Серодиагностика.

Лабораторная диагностика возвратных тифов.

Боррелиоз Лайма. Особенности лабораторной диагностики.

Лептоспироз. Особенности лабораторной диагностики.

Общая характеристика семейства *Rickettsiaceae*. Особенности морфологии и физиоло-гии риккетсий.

Лабораторная диагностика сыпных тифов.

Лабораторная диагностика лихорадки Ку.

Общая характеристика семейства *Chlamydiaceae*. Особенности морфологии и физиоло-гии хламидий.

Принципы лабораторной диагностики пситтакоза.

Лабораторная диагностика урогенитального хламидиоза.

Общая характеристика микоплазм. Особенности морфологии и физиологии мико-плазм.

Принципы лабораторной диагностики микоплазмозов.

Клиническая микробиология

Общие принципы клинической микробиологии. Правила взятия материала. Критерии оценки этиологической значимости выделенных микроорганизмов.

Бактериологическое исследование крови. Правила взятия материала, методы исследо-вания, оценка результата.

Бактериологическое исследование ликвора. Правила взятия материала, методы иссле-дования, оценка результата.

Бактериологическое исследование отделяемого из дыхательных путей. Правила взятия материала, методы исследования, оценка результата.

Бактериологическое исследование мочи. Правила взятия материала, методы иссле-дования, оценка результата.

Бактериологическое исследование отделяемого из женских половых органов. Правила взятия материала, методы исследования, оценка результата.

Бактериологическое исследование отделяемого из мужских половых органов. Правила взятия материала, методы исследования, оценка результата.

Бактериологическое исследование отделяемого из раны. Правила взятия материала, методы исследования, оценка результата.

Бактериологическое исследование другого клинического материала. Правила взятия материала, методы исследования, оценка результата.

11.3. Примеры заданий, выявляющих практическую подготовку врача-бактериолога:

1. Задача 1.1.1

В лабораторию на исследование поступил материал из хирургического отделения - отделяемое из раны от больной А., 18 дней от роду, заболевшая 2 дня тому назад, заболевание началось внезапно, с подъемом температуры до 38,9*С, отказом от груди, от питья, плачем и беспокойством. На коже младенца в области ягодич области обширные эритемы со сливающимися пузырьками, наполненные серозно-гнойным содержимым. Диагноз при поступлении больной – рожистое воспаление кожи ягодичной области. При бактериологическом исследовании выделен *S. aureus*, чувствительный к гентамицину и устойчив к пенициллину, ампициллину, оксациллину, метициллину, цефозолину, цефтриоксону, канамицину. Какие патогенные факторы в патогенезе подобного синдрома обусловили столь тяжелую клинику у ребенка?

1. Микрокапсула
2. Компоненты клеточной стенки
3. Белок А
4. Ферменты агрессии: каталаза, липаза, коагулаза и др.
5. Гемолизины
6. Эксфолиатины
7. Энтеротоксины
8. Верно 1-7

Задача 1.1.2

В лабораторию доставлен гной от больной В, с диагнозом сахарный диабет, диабетическая стопа. При бактериологическом исследовании выделена культура *S. aureus*, которая оказалась устойчивой к антибиотикам: пенициллин, оксамп, метициллин, цефазолин, цефтриоксон.

Чем могла быть обусловлена множественная устойчивость к антибиотикам у данного выделенного штамма *S. aureus*?

- 1.Наличием плазмид лекарственной устойчивости
- 2.Отсутствием рецепторов для взаимодействия лекарственного препарата и микроорганизма
- 3.Природная устойчивость данного штамма
- 4.Спонтанная мутация генов данного штамма
- 5.Наличием ферментов, разрушающих лекарственные препараты
- 6.Верно 1-5

Задача 1.1.3

В хирургическое отделение поступил ребенок С, 18 дневного возраста, заболел 2 дня тому назад, поднялась температура, ребенок стал вялым, отказ от еды и питья, при пеленании мать заметила на теле младенца на груди, животе, под мышками пузырьки с беловатой жидкостью, которые потом стали сливаться и лопаться. Мать смазывала их зеленкой, но это не помогло, температура повысилась до 38,7, она обратилась к педиатру, который направил ее в хир. отделение. Выставлен диагноз- пузырьчатка новорожденных, взят гной на бакисследование. В баклаборатории из гноя высеян *S. aureus*.

Возможна ли связь данного заболевания у новорожденного с пребыванием в роддоме, как это доказать или опровергнуть?

1. Это ВБИ, т.к.ребенок заболел через 10 дней после выписки из роддома
2. Это не ВБИ, т.к. ребенок заболел более 7 дней, после выписки из роддома

3. В любом случае подается экстренное извещение, проводится эпидрасследование: с взятием смывов с объектов внешней среды, исследования воздуха на ОМЧ и *S. aureus*, исследование хирургического материала на стерильность, персонала роддома на носительство *S. aureus*, изучение выделенных культур *S. aureus* на чувствительность к антибиотикам, их фаготипирование и сравнение с данными у культуры от ребенка, согласно приказу № 345 от 26. 11. 1997 г.

Задача 1.1.4

При плановом обследовании сотрудников хирургического отделения у хирурга Биалова А.Ф. выделен из слизи носоглотки *S. aureus*, причем он является постоянным носителем, не поддающимся санации препаратами, которым выделенный штамм чувствителен при диско-диффузном методе определения антибиотикограммы культуры. Хирург при определенных условиях может быть источником ВБИ для больных отделения.

Какой из ниже перечисленных факторов определяет вирулентность *S. aureus*, являющийся причиной гнойно - септических послеоперационных осложнений больных травматологического отделения, где работает хирург Биалов А.Ф.?

1. Токсигенность
2. Инвазивность
3. Инфекционность
4. Патогенность
5. Верно 1-5

Задача 1.1.5

При плановом обследовании хирургического отделения из воздуха гнойной перевязочной высеян *S. aureus*, обладающий выраженной гемолитической активностью, дающий через 1 час реакцию плазмокоагуляции, устойчива к бета-лактамам антибиотикам.

Какой из перечисленных ниже свойств *S. aureus* дает основание считать его вирулентным и возможным источником для возникновения ВБИ?

Гемолитическая активность

1. Каталазная активность
2. Коагулазная активность
3. Ферментация маннита
4. β -лактамазная активность
5. Все сказанное верно

11.4. Примеры тестовых заданий:

Инструкция: выберите один правильный ответ

001. Основной фермент, осуществляющий ферментативный синтез гена (ДНК):

1. Цитохромоксидаза
2. Ревертазы
3. Эндонуклеазы
4. РНК-полимеразы
5. Супероксидазы

002. Смысловые кодирующие участки ДНК представлены:

1. уникальными последовательностями нуклеотидов
2. повторяющимися последовательностями нуклеотидов
3. кластерами генов
4. сайтами рестрикции
5. минисателлитами

012. Респираторно-синцитиальную вирусную инфекцию вызывает:

1. *Metapneumovirus*
2. *Adenovirus*
3. *Pneumovirus*
4. *Coronavirus*

010. Основной молекулой, несущей генетическую информацию у вирусов является:

1. ДНК
2. РНК или ДНК
3. РНК
4. ДНК и РНК

011. Основные поверхностные структуры клеточной стенки эубактерий состоят из:
1. муреина 2. хитина 3. целлюлозы 4. липополисахарида 5. фосфолипида
012. Молекулярные векторы, содержащие в своем составе ориджин репликации нитевидного фага M13 называются:
1. космиды 2. фагмиды 3. фазмиды 4. плазмиды
013. Отличительным признаком воспроизводства негативно-нитевых ДНК-содержащих вирусов является:
1. обратная транскрипция 2. сплайсинг 3. полиаденилирование 4. репликация РНК с образованием мРНК
014. Через какое время после заражения ВИЧ у больного развиваются оппортунистические заболевания:
1. 2-3 года 2. 5-6 лет 3. 7-8 лет 4. 10-12 лет
015. Образование индола свидетельствует о ферментативной активности:
1. трансфераз 2. сахаролитических ферментов бактерий 3. протеолитических ферментов бактерий 4. окислительно-восстановительных ферментов бактерий 5. липолитических
016. Какой из серологических типов *Haemophilus influenzae* представляет наибольшую опасность:
1. *Haemophilus influenzae* типа a 2. *Haemophilus influenzae* типа b 3. *Haemophilus influenzae* типа c 4. *Haemophilus influenzae* типа d 5. *Haemophilus influenzae* типа f
017. Подберите микроорганизм(ы), отвечающий(ие) приведенным характеристикам: вызывает вета-гемолиз эритроцитов барана
1. *Staphylococcus aureus* 2. *Staphylococcus epidermidis* 3. Оба микроорганизма 4. Ни один из них
018. Укажите основные культуральные особенности микроорганизмов рода *Haemophilus*:
1. Требуют присутствия ростовых факторов в среде 2. Требуют внесения сыворотки в среду 3. Нуждаются во внесении в среду угля или прочих адсорбентов метаболитов 4. Требуют создания анаэробных условий для культивирования
019. Что является причиной пятнистой сыпи и петехиальных геморрагий, сопутствующих генерализованным формам менингококковых заболеваний?
1. Капсулярные полисахариды 2. Белковый экзотоксин 3. ЛПС 4. Протеины наружной мембраны 5. Гиалуронидаза
020. Ферменты, постоянно синтезирующиеся организмом независимо от условий существования или наличия соответствующих субстратов называются:
1. индуцибельными 2. конститутивными 3. аллостерическими 4. изоферментами 5. энзимами
021. У мужчины 79 лет, находящегося на постельном режиме по поводу перелома бедренной кости, неожиданно повысилась температура тела до 39,6 +С, появился кашель с выделением мокроты с прожилками крови. Пациент жалуется на озноб и боль в грудной клетке. Произведен забор мокроты на микроскопическое исследование. Какой микроорганизм является наиболее вероятным возбудителем?

1. *Legionella pneumophila* 2. *Klebsiella pneumoniae* 3. *Streptococcus pneumoniae* 4. Аденовирус 4 тина 5. *Mycoplasma pneumoniae*

022. Какие внутрицитоплазматические мембраны классифицируются как фотосинтетические мембраны в бактериальной клетке?

1. ламеллы хемолитоавтотрофов (нитрифицирующие и азотфиксирующие бактерии) 2. хемолитогетеротрофы (пример: метанобразующие археобактерии) 3. мезосомы аэробных и факультативно аэробных хемоорганогетеротрофов 4. везикулярные, тубулярные и ламеллярные тилакоиды фототрофных эубактерий

024. Больше всего материала для возникновения новых видов дает:

1. мутационная изменчивость 2. комбинативная изменчивость 3. изменчивость, обусловленная сочетанием гамет 4. изменчивость, обусловленная сочетанием хромосом при мейозе

025. Перенос РНК на нитроцеллюлозный фильтр называется -

1. Нозерн блоттинг 2. Саузерн блоттинг 3. Вестерн блоттинг

027. С помощью какого аппарата возможен отбор проб воздуха:

1. Шумлянско-Боумана 2. Кротова 3. Гольда 4. Леснфильд

029. Бесполое формы грибов:

1. Телеоморфы 2. Споры 3. Ответ А и Б 4. Ничего из перечисленного

030. Методика отбора пробы сыра для санитарно-микробиологического исследования:

1. прижечь поверхность сыра, ввести стерильный щуп наклонно в середину головки на $\frac{2}{4}$ его длины, стерильным шпателем из столбика сыра отобрать 25-50 г. 2. прижечь поверхность сыра, ввести стерильный щуп наклонно в середину головки на $\frac{3}{4}$ его длины, стерильным шпателем из столбика сыра отобрать 25-50 г. 3. прижечь поверхность сыра, ввести стерильный щуп наклонно в середину головки на $\frac{3}{4}$ его длины, стерильным шпателем из столбика сыра отобрать 15-20 г. 4. прижечь поверхность сыра, ввести стерильный щуп наклонно в середину головки на всю длину, стерильным шпателем из столбика сыра отобрать 20-30 г.

031. Для изучения микроорганизмов в живом состоянии используют:

1. окраску по Граму 2. окраску по Цилю-Нильсену 3. окраску по Ожешко 4. окраску по Бурри-Гинсу 5. метод "висячей" и "раздавленной" капли

032. Транспорт веществ через ЦПМ под действием разности концентраций без затраты энергии происходит при:

1. облегченной диффузии 2. унипорте 3. симпорте 4. пассивной диффузии 5. антипорте

033. При спорообразовании синтезируется дипикалиновая кислота. Ее можно обнаружить:

1. в вегетативных клетках 2. в протопласте споры 3. в оболочке споры 4. в кортексе 5. в нуклеоиде

034. Большинство грамотрицательных эубактерий делятся путем

1. синтеза поперечной перегородки 2. перетяжки 3. почкования 4. множественного деления

035. Гомоферментативное молочнокислое брожение осуществляют:

1. дрожжи 2. лактобациллы 3. псевдомонады 4. клостридии 5. энтеробактерии

036. Вещества, поступающие в клетку бактерий являются

1. источником энергии 2. материалом для синтеза вещества 3. источником энергии и материалом для синтеза вещества

037. Механизм антимикробного действия пенициллина:

1. повышение проницаемости цитоплазматической мембраны 2. нарушение синтеза белка на рибосомах бактерий 3. нарушение синтеза пептидогликана клеточной стенки 4. окисление метаболитов и ферментов бактерий 5. повреждение генетического аппарата бактерий

040. Стадии аллергической реакции: а) иммунологическая б) патохимическая в) патофизиологическая г) антителообразования д) сенсibilизации. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, б, в, г, д 2. а, б, в, г 3. б, в, г, д 4. а, б, в 5. б, г, д б. а, д

041. По морфологическим и тинкториальным свойствам энтеробактерии представляют собой:

1. кокки, располагающиеся в цепочку, Грам+ 2. палочки, Грам+, споро-образующие 3. извитые формы бактерий, Грам+ 4. палочки, грам-, обладающие фимбриями, подвижны или неподвижны 5. все перечисленные

042. Темнопольная микроскопия основана на явлении:

1. изменения по амплитуде света при прохождении через прозрачные объекты 2. фотолуминесценции 3. дифракции света при сильном боковом освещении 4. погружения объекта в иммерсионное масло 5. облучения объекта потоком электронов

043. Экологические факторы – это...

1. факторы, связанные с влиянием организмов друг на друга 2. любые свойства или компоненты внешней среды, оказывающие влияние на организмы 3. факторы, связанные с влиянием окружающей среды на человека

044. Основными компонентами цитоскелета эукариотической клетки являются (указать не верный ответ):

1. микротрубочки 2. промежуточные филаменты 3. центриоли 4. актиновые филаменты

045. Гумус образуется из остатков растительности и животных при воздействии:

1. консументами-гумификаторами 2. микроорганизмами-гумификаторами 3. автотрофами 4. инфекцией

046. Внутриклеточная иммунизация - это

1. подавление функции нежелательного гена 2. создания клеток, устойчивых к инфекционному агенту путем введения в клетки новой информации 3. здорового гена в дефектные клетки, с целью восстановления потерянной функции

050. Какое количество грамтрицательных палочек в моче является показателем бактериурии?

1. 1000 клеток/мл 2. 10000 клеток/мл 3. 100000 клеток/мл 4. 1000000 клеток/мл 5. 10000000 клеток/мл

051. В инфекционную больницу обратился мужчина с жалобами на головную боль и лихорадку, появившиеся после поездки на охоту в астраханские степи. Физикаль-

ное обследование выявило увеличение подмышечных лимфатических узлов. Некоторые из них сильно воспалены, флюктуируют, что указывает на возможность их вскрытия. Укажите, симптомы каких заболеваний напоминают перечисленные признаки: а) Бруцеллез б) Туляремия в) Пастереллез г) Чума. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, б, в, г 2. б, г 3. а, в 4. а, б, в 5. а, в, г

052. Образование индола свидетельствует о ферментативной активности:

1. *трансфераз* 2. *сахаролитических ферментов бактерий* 3. *протеолитических ферментов бактерий* 4. *окислительно-восстановительных ферментов бактерий* 5. *липолитических*

053. Какие факторы обеспечивают рост бактерий в тканях организма человека: а) Способность к выработке антифагоцитарных факторов б) Прочная адгезия к эпителиальным клеткам в) Конкуренция с клетками различных органов и тканей за источники питания г) Способность повреждать ферменты д) Способность проникать через неповрежденные кожные покровы. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, б, в 2. а, б, в, г, д 3. а, г, д 4. б, в, г 5. а, б, д

054. Укажите основные биологические признаки бактерий рода *Haemophilus*: а) Грамположительные палочки б) Грамотрицательные палочки в) Прихотливы к условиям культивирования г) Не требовательны к составу питательных сред д) Тест Хью-Лейфсона (0/Ф) - + /+, +/- или -/-. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, в, г 2. б, в 3. а, г, д 4. б, г, д 5. а, д

055. *Shigella sonnei* ферментирует лактозу:

1. *до кислоты и газа* 2. *до кислоты на 3-5 день* 3. *до индола* 4. *до сероводорода* 5. *не ферментирует*

056. Симбиоз – это форма взаимоотношений, при которой:

1. *два или более видов микробов создают взаимовыгодные условия при совместном развитии* 2. *развитие микробов происходит за счет веществ тела других организмов* 3. *один вид микробов подавляет развитие или задерживает рост других микроорганизмов* 4. *по крайней мере один из партнеров использует другого в качестве пищи, тогда как второй получает защиту от врагов или благоприятные для роста и размножения условия* 5. *некоторые микробы поглощают клетки других видов микроорганизмов и используют их в качестве питательного материала*

057. На кровяном агаре вирулентные иерсинии образуют:

1. *D-форму колоний* 2. *S-форму колоний* 3. *R-форму колоний* 4. *M-форму колоний* 5. *пленку*

058. Укажите оптимальные условия для культивирования *in vitro* кампило-бактеров группы *Campylobacter jejuni*:

1. *Аэробные условия; температура 37+С* 2. *Анаэробные условия; температура 37+С* 3. *Микроаэрофильные условия; температура 42+С* 4. *Аэробные условия; температура 20+С* 5. *Анаэробные условия; температура 20+С*

059. Плазматические клетки происходят из:

1. *В-лимфоцитов* 2. *T-лимфоцитов* 3. *макрофагов* 4. *фибробластов* 5. *всех перечисленных клеток*

060. В крови у взрослых людей иммуноглобулины содержатся в следующей убываю-

шей последовательности:

1. $IgM > IgG > IgD > IgA$ 2. $IgA > IgG > IgD > IgM > IgE$ 3. $IgG > IgA > IgM > IgD > IgE$ 4. $IgG > IgA > IgE > IgM > IgD$ 5. $IgA > IgG > IgM > IgE > IgD$

062. Фокусное расстояние иммерсионного объектива:

1. 0,001-0,01 мм 2. 1-2 см 3. 1,5-3 мм 4. 5-10 мм 5. 0,5 см

064. Нормальную (коричневую) окраску каловых масс определяют:

1. стеркобилин 2. углеводная пища 3. белковая пища 4. жиры 5. стерко-билиноген

065. Основателем клеточной теории иммунитета является:

1. А. А. Сморodinцев 2. М.П. Чумаков 3. И. И. Мечников 4. Д.И. Ивановский 5. все перечисленные

066. Отличительным признаком ПЦР в режиме реального времени НЕ является:

1. отсутствие стадии гель-электрофореза 2. возможность количественного анализа 3. использование Taq-полимеразы 4. уменьшение возможности контаминации

068. Клеточная стенка грамотрицательных бактерий характеризуется:

1. очень толстым пептидогликановым слоем 2. наличием внешней мембраны 3. отсутствием липополисахаридов 4. неправильной формой

070. Смывы с поверхностей оборудования, инвентаря в ЛПУ исследуют на: а) общая микронная обсемененность б) наличие золотистого стафилококка в) наличие БГКП г) наличие анаэробов. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, б, в, г 2. б, в 3. а, б, г 4. б, г 5. а, б

071. Бактериальную клетку от эукариотной отличают следующие признаки: а) наличие эндоплазматической сети б) отсутствие ядерной мембраны в) отсутствие митохондрий г) связь ферментов окислительного фосфорилирования с плазматической мембраной д) наличие цитоплазматической мембраны. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. б, в, г 2. а, б, в, г, д 3. а, в, г 4. б, г, д 5. а, д

072. Период генерации большинства бактерий в оптимальных условиях составляет:

1. 20 сек. 2. 1 сутки. 3. 1 мин. 4. 20-30 мин. 5. 2-3 суток

073. Vi-антиген выявляется у вирулентных штаммов возбудителей: а) бруцеллеза б) сибирской язвы в) кандидоза г) туляремии д) сифилиса. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, г 2. б, д 3. в, г 4. б, в 5. г, д б. а, в

075. Какие из нижеперечисленных микроорганизмов входят в состав нормальной микрофлоры взрослого человека: а) *Bordetella pertussis* б) *Staphylococcus epidermidis* в) *Candida albicans* г) *Clostridium perfringens*. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, б, в 2. а, б, г 3. а, в, г 4. б, в, г 5. а, б, в, г

076. Подберите микроорганизм(ы), отвечающий(ие) приведенным характеристикам: растет в присутствии 7,5% раствора NaCl

1. *Staphylococcus aureus* 2. *Staphylococcus epidermidis* 3. Оба микроорганизма 4. Ни один из них

078. Биологический материал, не применяемый для молекулярно-

генетических исследований:

1. кровь 2. мышцы 3. кожный лоскут 4. волосы с луковицами 5. ногтевые пластинки 6. зубы 7. костная ткань 8. сухожилия 9. ткани внутренних органов

079. К сложным или специальным питательным средам относят:

1. МПА, МПБ 2. сывороточный и кровяной МПА 3. щелочной МПА и МПБ 4. пептонная вода 5. среды Эндо, Левина, Плоскирева

080. Выделение чистой культуры спорообразующих бактерий облегчает:

1. обработка материала кислотой 2. обработка материала глюкозой 3. до-полнительная аэрация питательной среды 4. прогревание материала при 80 град С 20 мин 5. все перечисленные условия

081. Совокупность способов подавления роста и размножения условнопатогенных микроорганизмов на интактных или поврежденных поверхностях кожи и слизистой оболочки тела называется:

1. дезинфекция 2. асептика 3. антисептика 4. стерилизация 5. дезинсекция

082. Механизм антимикробного действия пенициллина:

1. повышение проницаемости цитоплазматической мембраны 2. нарушение синтеза белка на рибосомах бактерий 3. нарушение синтеза пептидогликана клеточной стенки 4. окисление метаболитов и ферментов бактерий 5. повреждение генетического аппарата бактерий

083. Какие из нижеследующих характеристик указывают на вирусную природу выделенного инфекционного агента: а) проходит через фильтр с диаметром пор 0,2-0,22 мкм б) содержит только один тип нуклеиновой кислоты: либо ДНК, либо РНК в) облигатный внутриклеточный паразит г) устойчив к антибактериальным препаратам д) нет ядерной мембраны. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, б, в 2. а, б, г 3. в, г, д 4. б, г, д 5. б, в, д

084. Агар в составе питательных сред: а) используется как твердая основа для синтетических сред б) используется для уплотнения питательных сред в) получают из субстратов, богатых коллагеном г) образует гель, который плавится при 25°С д) сложный полисахарид, в состав которого входит агароза и агаропектин е) получают из морских водорослей ж) большинство микроорганизмов не используют в качестве субстрата для роста з) разжижается протеолитическими ферментами, которые выделяют многие микроорганизмы и) в воде образует гель, который плавится при 100°С и затвердевает при 40°С. Выберите правильную комбинацию ответов.

1. а, в, г, з 2. а, б, в, г, и 3. д, е, ж, з, и 4. б, д, е, ж, и 5. а, в, д, ж

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ «Бактериология»

12. Кадровые условия (ППС, участвующий в реализации программы)

№	Ф.И.О. преподавателя, реализующего программу	Условия привлечения	Должность, ученая степень, ученое звание	Уровень образования, специальность, направления подготовки, квалификация	Объем учебной нагрузки (контактная работа)	
					час	доля ставки
1	Мавзютов Айрат Радикович	Штатный	Зав. кафедрой фундаментальной и прикладной микробиологии, профессор кафедры лабораторной диагностики ИДПО, д.м.н, профессор	Высшее, специальность – Гигиена, санитария, эпидемиология, квалификация – врач-гигиенист (1985 г.). Диплом	836	0,45

				доктора медицинских наук ДК № 009040 от 07.09.2007. Аттестат профессора АПС №002333 от 21.07.2004 г.		
2	Титова Татьяна Николаевна	Штатный	Доцент кафедры фундаментальной и прикладной микробиологии, к.б.н.	Высшее, «Фармация», провизор. Диплом кандидата биологических наук БК № 018548 от 22.05.2016	418	0,35
3	Буйлова Олеся Васильевна	Внешний совместитель	Ассистент кафедры лабораторной диагностики ИДПО, врач-бактериолог	Высшее, специальность – лечебное дело, квалификация - врач-лечебник, врач-бактериолог	126	0,2

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок), имеющих ученую степень (в том числе степень, присваиваемую за рубежом и (или) ученое звание, в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе ординатуры по специальности 32.08.14 Бактериология, составляет 80 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) имеющих высшее образование и (или) ученую степень, соответствующие профилю преподаваемой дисциплины (модуля), в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе ординатуры, составляет 100 процентов.

Доля преподавателей (в приведенных к целочисленным значениям ставок) из числа действующих руководителей и работников профильных организаций (имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет) в общем числе преподавателей, обеспечивающих образовательный процесс по программе ординатуры, составляет 100 процентов.

13. Материально-технические условия

№ п/п	Наименование дисциплины (модуля), практик в соответствии с учебным планом	Наименование специальных помещений и помещений для самостоятельной работы	Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы
1	Бактериология	Учебные лаборатории «Бактериология», учебный кабинет – Уфа, Лесной проезд, 3, ГКБ № 21, корпус 7, этаж 1, баклаборатория. Учебные лаборатории и учебные кабинеты: Уфа, Пр. Октября, 71/1, ДЦВМР, корпус 2, этаж 2, кафедра ЛД ИДПО. Учебные кабинеты: – Уфа, ул. Шафиева,	Рабочее место преподавателя, рабочие места ординаторов. Аудитории, оборудованные мультимедийными средствами обучения. Помещения для самостоятельной работы обучающихся оснащены компьютерной техникой с возможностью подключения к сети "Интернет" и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации. Компьютеры в комплекте, МФУ Canon, экран на штативе, ноутбук SAMSUNG; принтер лазерный; проектор ACER X1240; информационные стенды; МФУ HP; принтер HP; мультимедийный проектор ACER; МФУ HP LaserJet M2727. Специализированное оборудование: микроскопы (7), термостаты (5), автоклавы (3), наборы химической посуды, массоизмерительное оборудование,

		2, Клиника БГМУ, корпус 2, этаж 1, баклаборатория. Лекционный зал Уфа, Лесной проезд, 3, ГКБ № 21, корпус 3, этаж 5. Учебная лаборатория Уфа, ул. Батырская, 41, БСМП, корпус 1, этаж 3, баклаборатория.	гомогенизатор, центрифуги (2), сушильный шкаф (2), ареометр, бокс-штатив, груши резиновые, деионизатор (1), диспенсор, дистиллятор (1), дозатор с наконечниками (70, колориметр, рН-метр, ламинарный бокс, мерные пипетки, морозильник, пипетки пастеровские (неограниченно), планшет для микротитрования, питательные среды, необходимые для культивирования микроорганизмов, принадлежности для забора биоматериала и смывов с поверхности, пробоотборник, спектрофотометр, титратор, фотоэлектроколориметр, холодильник, чашка Петри, шейкер, шпатель и петля микробиологические, расходные материалы.
2	Помещения для самостоятельной работы обучающихся	Уфа, ул. Пушкина, д.96, корп. 98, библиотека БГМУ, комн. № 126. Уфа, Пр. Октября, 71/1, ДЦВМР, корпус 2, этаж 2, кафедра ЛД ИДПО, учебная лаборатория	Столы, стулья. Доступ к библиотечному фонду (книги, журналы и т.п.) Компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду организации.

Общая площадь помещений для проведения учебных занятий и практики, включая клинические помещения, составляет 325,1 кв.м. (13,0 кв. м на одного ординатора / обучающегося при максимальной одновременной нагрузке 25 чел.)

ИНФОРМАЦИОННО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ

14. Электронные библиотеки, другие электронные информационные ресурсы

N	Наименование печатных и (или) электронных образовательных и информационных ресурсов	Наличие печатных и электронных образовательных и информационных ресурсов
1.	Библиотеки, в том числе цифровые (электронные) библиотеки, обеспечивающие доступ к профессиональным базам данных, информационным справочным и поисковым системам, а также иным информационным ресурсам	
	Электронно-библиотечная система «BookUp»	ООО «BookUp» Договор № 458 от 12.07.2018 www.books-up.ru
	Электронно-библиотечная система «Консультант студента» для ВПО	ООО «Институт проблем управления здравоохранением», Договор № 474 от 16.07.2018 www.studmedlib.ru
	Электронная учебная библиотека	ФГБОУ ВО Башкирский государственный медицинский университет Минздрава РФ, Свидетельство №2009620253 от 08.05.2009 http://library.bashgmu.ru
	Электронно-библиотечная система eLIBRARY. Российские научные журналы по медицине и здравоохранению	ООО РУНЭБ, Договор №750 от 18.12.2019 http://elibrary.ru
	Коллекция электронных журналов на платформе Ovid SP «LWW Proprietary Collection Emerging Market – w/o Perpetual Access»	АО «МИВЕРКОМ», Договор № 638 от 02.10.2019 http://ovidsp.ovid.com/
	БД научных медицинских 3D иллюстраций Visible Body Premium Package	АО «МИВЕРКОМ», Договор № 638 от 02.10.2019 http://ovidsp.ovid.com/
	Коллекция электронных книг по медицине и здравоохранению «LWW Medical Book Collection 2011»	ЗАО КОНЭК, Государственный контракт № 499 от 19.09.2011 http://ovidsp.ovid.com/

БД Scopus	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № SCOPUS/37 от 10.05.2019 https://www.scopus.com
БД Web of Science Core Collection	ФГБУ ГПНТБ России, Сублицензионный договор № Wos/37 от 02.04.2019 http://apps.webofknowledge.com
БД Russian Science Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2019 http://apps.webofknowledge.com
БД BIOSIS Citation Index	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2019 http://apps.webofknowledge.com
БД MEDLINE	НП НЭИКОН, Сублицензионный договор № 661 от 16.10.2019 http://apps.webofknowledge.com
Журнал "Science"	ФГБУ ГПНТБ России Сублицензионный договор № SCI/50 от 09.01.2019 www.sciencemag.org
Консультант Плюс	ООО Компания Права «Респект» Договор о сотрудничестве от 21.03.2012, бессрочный локальный доступ

15. Основная литература (печатные и (или) электронные учебные издания)

Печатные и (или) электронные учебные издания (включая учебники и учебные пособия), дисциплина «Бактериология»		
Возрастающая угроза развития антимикробной резистентности. Возможные меры: ВОЗ (Документы Всемирной организации здравоохранения). - М. : Медицина, 2013. - 119 с.		1 экз.
Габидуллин Ю. З. Особенности некоторых свойств, определяющих патогенный потенциал сокультивируемых вариаций бактерий Enterobacter, Citrobacter, Serratia, E.coli, Proteus: монография / Ю. З. Габидуллин, Р. С. Суфияров, И. И. Долгушин ; ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет" МЗ РФ. - Уфа : [б. и.], 2015. - 250 с.		2 экз
Джей Д.М. Современная пищевая микробиология: учебное издание / Д. М. Джей, М. Д. Лесснер, Д. А. Гольден ; пер. с англ. Е. А. Барановой [и др.]. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 887 с.		3 экз.
Донецкая, Э. Г.-А. Клиническая микробиология [Электронный ресурс]: руководство / Э. Г.-А. Донецкая. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 480 с. – Доступ: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970418307.html		900 доступов
Комплексный подход профилактики и лечения гнойно-воспалительных процессов, вызванных ассоциациями условно-патогенных бактерий: монография / Р. С. Суфияров [и др.]; ГБОУ ВПО БГМУ МЗ РФ. - Уфа : РИК "Заря", 2013. - 199 с.		2 экз.
Корниенко, Е. А. Инфекция Helicobacter pylori у детей [Электронный ресурс]: руководство / Е. А. Корниенко. - Электрон.текстовые дан. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2011. - 272 с. – Доступ: http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970420409.html		900 доступов
Коротяев А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология: учебник / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 760 с.		20 экз.
Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учебник/ под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с.		200 экз.
Руководство по медицинской микробиологии: учеб.пособие, для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред.: А. С. Лабинской, Н. Н. Костюковой, С. М. Ивановой. - М. : Бином, 2008 - . Кн. 2 : Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. - 2012. - 1151 с.		10 экз.
Ярилин А. А. Иммунология: учебник / А. А. Ярилин. - М. : Гэотар Медиа, 2010. - 749 с.		1 экз.

Акуленко, Л. В. Дородовая профилактика генетической патологии плода : руководство / Л. В. Акуленко, Т. В. Золотухина, И. Б. Манухин. - М. : ГЭОТАР-МЕДИА, 2013. - 292,[1] с.	1 экз.
Иммунодиагностические реакции: учебное пособие / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет" Минздрава России ; сост. Г. К. Давлетшина [и др.]. - Уфа : Изд-во БГМУ, 2014. - 92 с.	9 экз.
Иммунология. Практикум : клеточные, молекулярные и генетические методы исследования : учебное пособие, рек. Минобрнауки РФ / под ред.: Л. В. Ковальчука, Г. А. Игнатьевой, Л. В. Ганковской. - М. : Гэотар Медиа, 2014. - 174,[2] с.	2 экз.
Медицинская генетика [Электронный ресурс]: учебник / под ред. Н. П. Бочкова. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 224 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429860.html	900 доступов
Медицинская лабораторная диагностика: программы и алгоритмы [Электронный ресурс]: руководство для врачей / под ред. А. И. Карпищенко. - 3-е изд., перераб. и доп. - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2014. - 696 с. – Режим доступа: http://www.studmedlib.ru/ru/book/ISBN9785970429587.html	900 доступов
ПЦР в реальном времени : научное издание / Д. В. Ребриков [и др.] ; под ред. д-ра биол. наук Д. В. Ребрикова. - 3-е изд. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2011. - 223 с.	3 экз.
4. Периодические издания	
Здравоохранение Российской Федерации	http://elibrary.ru
Клиническая лабораторная диагностика	http://elibrary.ru
Лабораторная служба	http://elibrary.ru
Иммунология	http://elibrary.ru

16. Дополнительная литература

1. Возрастающая угроза развития антимикробной резистентности. Возможные меры : ВОЗ (Документы Всемирной организации здравоохранения). - М. : Медицина, 2013. - 119 с.
2. Джей, Д. М. Современная пищевая микробиология : учебное издание / Д. М. Джей, М. Д. Лесснер, Д. А. Гольден ; пер. с англ. Е. А. Барановой [и др.]. - М. : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2012. - 887 с.
3. Иммунодиагностические реакции : учебное пособие / ГБОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет" Минздрава России ; сост. Г. К. Давлетшина [и др.]. - Уфа : Изд-во БГМУ, 2014. - 92 с.
4. Комплексный подход профилактики и лечения гнойно-воспалительных процессов, вызванных ассоциациями условно-патогенных бактерий : монография / Р. С. Суфияров [и др.] ; ГБОУ ВПО "БГМУ" МЗ РФ. - Уфа : ГУП РБ РИК "Заря", 2013. - 199 с.
5. Коротяев, А. И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология : учебник для медицинских вузов, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России для студ. мед. вузов / А. И. Коротяев, С. А. Бабичев. - 5-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2012. - 760 с.
6. Мальцев, В. Н. Медицинская микробиология и иммунология : мин-во обр. и науки РФ, рек. ГБОУ ДПО "Российская медицинская академия последиплом. образования" МЗ РФ в качестве учебника для студ., обуч. в образоват. учреждениях - медицинских, фармацевтических и стоматологических вузах / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков ; под ред. В. В. Зверева. - М. : Практическая медицина, 2014. - 509 с.
7. Микробиология и иммунология для стоматологов : к изучению дисциплины / ред. Р. Дж. Ламонт [и др.] ; пер. с англ. В. К. Леонтьевой. - М. : Практическая медицина, 2010. - 504 с.
8. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : учебник для студентов мед. вузов, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России / под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - М. : МИА, 2012. - 702 с.
9. Руководство по медицинской микробиологии : учеб. пособие, рек. УМО по мед. и фармацев. образованию вузов России для системы послевузовского профессионального образования врачей / под ред.: А. С. Лабинской, Н. Н. Костюковой, С. М. Ивановой. - М. : Бином,
10. Кн. 2 : Частная медицинская микробиология и этиологическая диагностика инфекций. - 2012. - 1151 с.
11. Сборник ситуационных задач по профилю "Микробиология" : к изучению дисциплины / ГОУ ВПО "Башкирский государственный медицинский университет" Федерального агентства по здравоохранению и социальному развитию ; под ред. А. Р. Мавзютова, авт. коллектив: Ф. С. Билалов [и др.]. - Уфа : ГОУ

ВПО "Башгосмедуниверситет Росздрава", 2011. - 105 с.
12. Сборник ситуационных задач по микробиологии : в 4 ч. : доп. УМО по классич. университетскому образ. для студ. вузов, обуч. по направлению - Биология (профиль - Микробиология) и спец. Микробиология / под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа : БГМУ, 2014. Ч. 1. - 2014. - 142 с.
13. Сборник ситуационных задач по микробиологии : в 4 ч. : доп. УМО по классич. университетскому образ. для студ. вузов, обуч. по направлению - Биология (профиль - Микробиология) и спец. Микробиология / под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа : БГМУ, 2014. Ч. 2. - 2014. - 138 с.
14. Сборник ситуационных задач по микробиологии : в 4 ч. : доп. УМО по классич. университетскому образ. для студ. вузов, обуч. по направлению - Биология (профиль - Микробиология) и спец. Микробиология / под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа : БГМУ, 2014. Ч. 3. - 2014. - 114 с.
15. Сборник ситуационных задач по микробиологии : в 4 ч. : доп. УМО по классич. университетскому образ. для студ. вузов, обуч. по направлению - Биология (профиль - Микробиология) и спец. Микробиология / под ред. А. Р. Мавзютова ; Башк. гос. мед. ун-т. - 2-е изд., перераб. и доп. - Уфа : БГМУ, 2014. Ч. 4. - 2014. - 113 с.
16. Хачатрян, В. Биоинформационные возможности микроорганизмов : потенциал клеточных механизмов управления процессами обновления человеческого организма на биоинформационном уровне / В. Хачатрян. - М.-СПб. : Диля, 2013. - 247,[2] с.

17. Нормативно-правовые документы

1. Федеральный закон «Об основах охраны здоровья граждан в Российской Федерации» от 21 ноября 2011 года N 323-ФЗ
2. Федеральный закон "О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения" от 30 марта 1999 г. № 52-ФЗ
3. Федеральный закон "О внесении изменений в Федеральный закон "О техническом регулировании"" от 1 мая 2007 г. N 65-ФЗ
4. Федеральный закон «О лицензировании отдельных видов деятельности» (в ред. Федеральных законов от 27 июля 2010 № 227-ФЗ)
5. Приказ МЗ РФ № 380 от 25.12.97 «О состоянии и мерах по совершенствованию лабораторного обеспечения диагностики и лечения пациентов в учреждениях здравоохранения РФ»
6. Приказ МЗ РФ № 64 от 21.02.2000 «Об утверждении номенклатуры клинических лабораторных исследований»
7. Приказ МЗ и МП РФ № 8 от 19.01.1995 г. "О развитии и совершенствовании деятельности лабораторий клинической микробиологии (бактериологии) лечебно- профилактических учреждений".
8. Приказ МЗ РФ №87 от 26.03.2001 г. «О совершенствовании серологической диагностики сифилиса»
9. Приказ МЗ РФ № 690 от 02.10.2006 г. «Об утверждении учетной документации по выявлению туберкулеза методом микроскопии»
10. Приказ МЗ РФ № 174 от 24.04.2003 «Об утверждении учетных форм для цитологических исследований»
11. Приказ МЗ РФ №220 от 26.05.2003г. «Об утверждении отраслевого стандарта «Правила проведения внутрилабораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов»
12. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 28 января 2008 г. N 4 «Об утверждении санитарно- эпидемиологических правил "Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней". СП 1.3.2322-08"»
13. Постановление Главного государственного санитарного врача РФ от 18 мая 2010 г. N 58 "Об утверждении СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно- эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
14. СанПиН 2.1.3.2630-10 "Санитарно-эпидемиологические требования к организациям, осуществляющим медицинскую деятельность"
15. Санитарно-эпидемиологические правила СП 1.3.2322-08 «Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности (опасности) и возбудителями паразитарных болезней»
16. Приказ МЗ и СР РФ от 23 июля 2010г. № 541н «Об утверждении единого квалификационного справочника должностей руководителей, специалистов и служащих, раздел «Квалификационные характеристики должностей работников в сфере здравоохранения».
17. Приказ МЗ и СР РФ № 415н от 7 июля 2009 г. «Об утверждении Квалификационных требований к специалистам с высшим и послевузовским медицинским и фармацевтическим образованием в сфере здравоохранения».
18. ГОСТ Р ИСО 15189-2006 Лаборатории медицинские. Частные требования к качеству и компетентности

19. ГОСТ Р ИСО 15195-2006 Лабораторная медицина. Требования к лабораториям референтных измерений
20. ГОСТ Р 53022.1-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 1 Правила менеджмента качества клинических лабораторных исследований
21. ГОСТ Р 53022.2-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 2 Оценка аналитической надежности методов исследования
22. ГОСТ Р 53022.3-2008 Технологии лабораторные медицинские – Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 3 Правила оценки клинической информативности лабораторных тестов.
23. ГОСТ Р 53022.4 -2008 Технологии лабораторные медицинские –Требования к качеству клинических лабораторных исследований» Часть 4 Правила разработки требований к своевременности предоставления лабораторной информации
24. ГОСТ Р 53079.1-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 1 Описание методов исследования
25. ГОСТ Р 53079.2-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 2 Руководство по качеству исследований в клинико-диагностической лаборатории. Типовая модель
26. ГОСТ Р 53079.3-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 3 Правила взаимодействия персонала клинических подразделений и клинико-диагностических лабораторий медицинских организаций при выполнении клинических лабораторных исследований
27. ГОСТ Р 53079.4-2008 Технологии лабораторные медицинские. Обеспечение качества клинических лабораторных исследований. Часть 4 Правила ведения преаналитического этапа
28. ГОСТ Р 53133.1-2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 1 Пределы допускаемых погрешностей результатов измерения аналитов в клинико- диагностических лабораториях
29. ГОСТ Р 53133.2-2008 Технологии лабораторные медицинские. Контроль качества клинических лабораторных исследований. Часть 2 Правила проведения внутрिलाбораторного контроля качества количественных методов клинических лабораторных исследований с использованием контрольных материалов

18. Перечень лицензионного ПО для учебного процесса (на 2019 г.)

№ п/п	Наименование лицензионного программного обеспечения	Реквизиты подтверждающего документа	Срок действия лицензии	Описание программного обеспечения
1	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprase	Договор № 670 от 04.12.2015, ЗАО "СофтЛайн Трейд"	2016 год	Операционная система Microsoft Windows
		Договор № 893 от 07.12.2016, ООО "СкайСофт Виктори"	2017 год	
		Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	
		Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	
2	Microsoft Desktop School ALNG LicSAPk OLVS E 1Y Academic Edition Enterprase	Договор № 670 от 04.12.2015, ЗАО "СофтЛайн Трейд"	2016 год	Пакет офисных программ Microsoft Office
		Договор № 893 от 07.12.2016, ООО "СкайСофт Виктори"	2017 год	
		Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	
		Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	
3	Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 500-999 Node 1 year Educational Renewal License антивирус Кас-	Договор № 670 от 04.12.2015, ЗАО "СофтЛайн Трейд"	2016 год	Антивирус Касперского – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
		Договор № 893 от 07.12.2016, ООО "СкайСофт Виктори"	2017 год	
		Договор № 0301100049618000015-0005112-	2018 год	

	перского	02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"		
		Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	
4	Dr.Web Desktop Security Suite	Договор № 670 от 04.12.2015, ЗАО "СофтЛайн Трейд"	2016 год	Антивирус Dr.Web – система антивирусной защиты рабочих станций и файловых серверов
		Договор № 893 от 07.12.2016, ООО "СкайСофт Виктори"	2017 год	
		Договор № 0301100049618000015-0005112-02/176 от 21.03.2018, ООО "Софтлайн Проекты"	2018 год	
		Договор № 50 от 28.01.2019, ООО "СофтЛайн Проекты"	2019 год	
5	Русский Moodle 3KL	Договор № 382 от 07.04.2016, ООО "Открытые технологии"	2016-2017 год	Система дистанционного обучения для Учебного портала
		Договор № 375 от 29.06.2017, ООО "Открытые технологии"	2017-2018 год	
		Договор № 316 от 11.05.2018, ООО "СофтЛайн Проекты"	2018-2019 год	
		Договор № 03011000496190004330001 от 21.08.2019, ООО "Русские программы"	2019-2020 год	
8	Statistica Base for Windows v.12 English / v.10 Russian Academic (12 шт.)	Договор № 874 от 17.12.2013, ЗАО "СофтЛайн Трейд"	бессрочно	Пакет для статистического анализа данных

ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

19. Формы проведения занятий

В соответствии с требованиями ФГОС ВО в учебном процессе используются активные и интерактивные формы проведения занятий: обсуждение в группах, творческие задания, «круглые столы», деловые игры с целью освоения практических навыков и предотвращения типичных ошибок; анализ конкретных ситуаций – кейс-метод; интерактивные лекции с мультимедийной демонстрацией.

Используемые образовательные приемы включают имитационные технологии – ролевые и деловые игры, тренинг и др.; и неимитационные технологии – проблемные лекции, дискуссии с «мозговым штурмом» и без него и др.

20. Методические рекомендации по организации изучения дисциплины

Обучение складывается из контактной работы, включающей лекционный курс, практические и семинарские занятия. Самостоятельная работа обучающегося подразумевает подготовку к практическому занятию, семинару и включает работу с учебной, научной литературой по специальности. Каждый обучающийся обеспечен доступом к библиотечным фондам университета и кафедры.

По каждому разделу учебной дисциплины разработаны методические рекомендации для преподавателей и обучающихся. Во время изучения учебной дисциплины обучающиеся самостоятельно проводят освоение методик практических навыков под руководством преподавателя, оформляют протоколы исследований, представляют рефераты и курсовые работы.

Обучение способствует воспитанию у обучающихся навыков общения с врачами-коллегами и с пациентами с учетом этико-деонтологических особенностей.

Исходный уровень знаний обучающихся определяется тестированием, текущий контроль усвоения предмета определяется устным опросом в ходе занятий, во время кли-

нических разборов, при решении типовых ситуационных задач и ответах на тестовые задания. В конце изучения учебной дисциплины (модуля) проводится промежуточный контроль знаний с использованием тестов, проверкой практических умений и решением ситуационных задач. Вопросы по учебной дисциплине (модулям) включены в Государственную итоговую аттестацию выпускников.