

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет
им. Х.М. Бербекова (КБГУ)

Медицинский факультет

Кафедра микробиологии, иммунологии, вирусологии

СОГЛАСОВАНО

Руководитель образовательной
программы _____ Инарокова А.М.

« ____ » _____ 20 ____ г.

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета _____ Мизиев И.А.

« ____ » _____ 20 ____ г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

Б1.Б.11 МИКРОБИОЛОГИЯ

Специальность

32.08.11 «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы»

Квалификация выпускника

Врач по социальной гигиене и организации госсанэпидслужбы

Форма обучения
очная

Нальчик – 2022

Рабочая программа учебной дисциплины «Микробиология»/ сост. Хараева З.Ф., Накова Л.В., - Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2019. – 19с.

Рабочая программа дисциплины предназначена для преподавания дисциплины базовой части ординаторам специальности 32.08.11 «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы» в 1 семестре 1 курса.

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по специальности 32.08.11 «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы» (уровень подготовки кадров высшей квалификации), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27 августа 2014 г. N 1145

Содержание

	с.
1 Цели и задачи освоения дисциплины.....	4
2 Место дисциплины в структуре ОПОП ВО.....	4
3 Требования к результатам освоения содержания дисциплины.....	4
4 Содержание и структура дисциплины	7
4.1 Содержание разделов дисциплины.....	7
4.2 Структура дисциплины.....	8
4.3 Лекционные и лабораторные работы	8
4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины.....	9
5 Оценочные материалы для текущего и рубежного контроля успеваемости и промежуточной аттестации.....	10
6 Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности.....	10
7 Учебно-методическое обеспечение дисциплины.....	16
7.1 Основная литература.....	16
7.2 Дополнительная литература.....	16
7.3 Интернет-ресурсы.....	16
7.4 Методические указания к лабораторным занятиям	17
8 Материально-техническое обеспечение дисциплины.....	17

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель дисциплины - освоение обучающимися теоретических основ и закономерностей взаимодействия микро- и макроорганизма, практических умений по методам профилактики, микробиологической, молекулярно-биологической и иммунологической диагностики, основным направлениям лечения инфекционных и оппортунистических болезней человека.

При этом **задачами** дисциплины являются:

- формирование у обучающихся общих представлений о строении и функционировании микробов как живых систем, их роли в экологии и способах деконтаминации, включая основы дезинфектологии и техники стерилизации;
- освоение обучающимися представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с миром микробов, включая современные представления об иммунном ответе на инфекционные и неинфекционные агенты (антигены);
- обучение обучающихся методам проведения профилактических мероприятий по предупреждению бактериальных, грибковых, паразитарных и вирусных болезней
- формирование у обучающихся навыков работы с научной литературой;
- ознакомление обучающихся с принципами организации работы в микробиологической лаборатории, с мероприятиями по охране труда и технике безопасности.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВО

Дисциплина «Микробиология» относится к блоку 1 базовой части по специальности «Социальная гигиена и организация госсанэпидслужбы»

3. ТРЕБОВАНИЯ К УРОВНЮ ОСВОЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (КОМПЕТЕНЦИИ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ)

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

1. готовностью к управлению коллективом, толерантно воспринимать социальные, этнические, конфессиональные и культурные различия (УК-2);
2. 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);
3. Готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга для оценки санитарно-эпидемиологической обстановки (ПК-3).

В результате изучения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- историю микробиологии, вирусологии, основные этапы формирования данных наук;
- правила техники безопасности и работы в микробиологических лабораториях, с реактивами и приборами, лабораторными животными;

- классификацию, морфологию и физиологию микробов и вирусов, их биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье населения;
- особенности формирования процессов симбиоза организма человека с микробами, роль резидентной микрофлоры организма в развитии оппортунистических болезней;
- роль резидентной микрофлоры в развитии оппортунистических процессов;
- особенности генетического контроля патогенности и антибиотикорезистентности микробов, механизмы выработки резистентности и способы её определения;
- структуру и функции иммунной системы у взрослого человека и подростков, её возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, основные методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и показания к применению иммунотропной терапии;
- роль отдельных представителей микробного мира в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека;
- методы профилактики, диагностики и лечения инфекционных и оппортунистических болезней, принципы применения основных антибактериальных, противовирусных и иммунобиологических препаратов; основные группы препаратов (вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, иммуномодуляторы, а также пробиотики, бактериофаги), принципы их получения и применения.

Уметь:

- пользоваться биологическим оборудованием; соблюдать технику безопасности, работать с увеличительной техникой (микроскопами, стерео- и простыми лупами), интерпретировать данные микроскопии;
- проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений лечебных учреждений, дезинфекцию воздуха источником ультрафиолетового излучения, дезинфекцию и предстерилизационную подготовку медицинского инструментария и средств ухода за больными, оценку стерильности материала;
- интерпретировать результаты наиболее распространённых методов лабораторной диагностики – микробиологических, молекулярно-биологических и иммунологических;
- использовать методы оценки и коррекции естественных природных, социальных и других условий жизни, осуществлять профилактические мероприятия по предупреждению инфекционных, паразитарных и неинфекционных болезней, проводить санитарно-просветительную работу по гигиеническим вопросам;
- анализировать роль социальных и биологических факторов в развитии болезней, понимать патогенез развития болезней;

- использовать основные методы микробиологической диагностики - микроскопический, бактериологический, серологический, биологический, аллергический в практической работе;
- использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуотропной терапии;
- обосновать необходимость клинико-иммунологического обследования больного взрослого и подростка;
- обосновывать с микробиологических позиций выбор материала для исследования при проведении диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний;
- обосновывать выбор методов микробиологической, серологической и иммунологической диагностики инфекционных и оппортунистических заболеваний; интерпретировать полученные результаты;
- использовать полученные знания для определения тактики антибактериальной, противовирусной и иммуотропной терапии; применить принципы экстренной профилактики и антитоксической терапии пациентов;
- анализировать действие лекарственных средств – антибиотиков и иммунобиологических препаратов – по совокупности их свойств и возможность их использования для терапевтического лечения пациентов различного возраста;
- соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, представляющим биологическую опасность.

Владеть:

- основными методами стерилизации, дезинфекции и антисептической обработки инструментов и оборудования во избежание инфицирования врача и пациента;
- навыками постановки предварительного диагноза на основании результатов лабораторного обследования (микробиологического и иммунологического) взрослого населения и подростков;
- методикой интерпретации результатов микробиологического и иммунологического исследования, определения антимикробной активности антибиотических препаратов и микробиологически обоснованными правилами их применения для лечения больных;
- основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно-патогенные микроорганизмы;
- методами подбора противомикробных и иммунобиологических препаратов для адекватной профилактики и лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний;
- основными навыками работы с современными приборами, применяемыми для диагностики инфекционных заболеваний.

4. Содержание и структура дисциплины

4.1. Содержание разделов дисциплины

№ раздела	Наименование раздела	Содержание раздела	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Наименование оценочного средства
1.	Основы морфологии бактерий. Клеточные формы микроорганизмов.	Структура и функции бактерий. Строение грибов, простейших, водорослей, актиномицетов, спирохет, микоплазм, риккетсий, хламидий.	УК-2	
2.	Патогенные кокки	Патогенные грамположительные кокки. Дифференциальная диагностика стафилококков и стрептококков. Патогенные грамотрицательные кокки.	ПК- 1	
3.	Семейство Enterobacteriaceae	Патогенные и условно-патогенные представители семейства Enterobacteriaceae.	ПК- 3	
4.	Патогенные вирусы	РНК-содержащие вирусы. Ортомиксовирусы. Парамиксовирусы. Вирус бешенства. Пикорнавирусы. РНК содержащие вирусы гепатитов. ВИЧ-инфекция. ДНК-содержащие вирусы. Герпесвирусы: ВПГ-1,2, вирус ветряной оспы, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барра, ВГ-6,7,8 типов. ДНК-содержащие вирусы гепатитов.	ПК- 1	

На изучение курса отводится 72 часа, из них: контактная работа 36 ч., в том числе лекционных – 4 часа; практическая работа – 32 часа; самостоятельная работа обучающегося – 36 часов; завершается зачетом (2 з.е.).

4.2. Структура дисциплины

Вид работы	Трудоёмкость часов
Общая трудоёмкость	72
Контактная работа:	36
Лекции (Л)	4
Практические занятия (ПЗ)	32
Самостоятельная работа:	36
Вид итогового контроля	Зачет 2 з.е.

4.2. Лекционные занятия

Таблица 3

№ раздела	Тема лекции	
1.	Основы морфологии бактерий. Клеточные формы микроорганизмов.	Структура и функции бактерий. Строение грибов, простейших, водорослей, актиномицетов, спирохет, микоплазм, риккетсий, хламидий.
2.	Патогенные кокки	Дифференциальная диагностика стафилококков и стрептококков. Патогенные грамотрицательные кокки.
3.	Семейство Enterobacteriaceae	Кишечная палочка, клебсиеллы, протей, синегнойная палочка.
4.	Патогенные вирусы	Герпесвирусы: ВПГ-1,2, вирус ветряной оспы, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барра, ВГ-6,7,8 типов.

4.3. Практические занятия

Таблица 4

№ п/п	Тема
1.	Введение в курс специальной микробиологии. Цели и задачи частной медицинской и клинической микробиологии. Структура и функции бактерий. Строение грибов, простейших, водорослей, актиномицетов, спирохет, микоплазм, риккетсий, хламидий.
2.	Патогенные грамположительные кокки. Дифференциальная диагностика стафилококков и стрептококков. Патогенные грамотрицательные кокки.

3.	Патогенные и условно-патогенные представители семейства Enterobacteriaceae.
4.	РНК-содержащие вирусы. Ортомиксовирусы. Парамиксовирусы. Вирус бешенства. Пикорнавирусы. РНК содержащие вирусы гепатитов. ВИЧ-инфекция. ДНК-содержащие вирусы. Герпесвирусы: ВПГ-1,2, вирус ветряной оспы, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барра, ВГ-6,7,8 типов. ДНК-содержащие вирусы гепатитов.

4.3. Практические работы

№ ПЗ\ЛЗ	Наименование работ
1.	Структура и функции бактерий. Строение грибов, простейших, водорослей, актиномицетов, спирохет, микоплазм, риккетсий, хламидий.
2.	Патогенные грамположительные кокки. Дифференциальная диагностика стафилококков и стрептококков.
3.	Патогенные грамотрицательные кокки. Менингококки, гонококки.
4.	Условно-патогенные представители семейства Enterobacteriaceae. Кишечная палочка, клебсиеллы, протей, синегнойная палочка.
5.	Патогенные представители семейства Enterobacteriaceae. Salmonella, Shigella.
6.	РНК-содержащие вирусы. Ортомиксовирусы. Парамиксовирусы.
7.	Вирус бешенства. Пикорнавирусы. РНК содержащие вирусы гепатитов. ВИЧ-инфекция.
8.	ДНК-содержащие вирусы. Герпесвирусы: ВПГ-1,2, вирус ветряной оспы, цитомегаловирус, вирус Эпштейна-Барра, ВГ-6,7,8 типов.
9.	ДНК-содержащие вирусы гепатитов.

4.4 Самостоятельное изучение разделов дисциплины

№ раздела	Вопросы, выносимые на самостоятельное изучение
1	Особенности микрофлоры различных биотопов.
2	Патогенные спирохеты.
3	Патогенные актиномицеты.
4	Сравнительная диагностика риккетсиозов.
5	Молекулярно-биологическая диагностика хламидиозов.

5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

Конечными результатами освоения программы дисциплины являются сформированные когнитивные дескрипторы «знать», «уметь», «владеть», расписанные по отдельным компетенциям. Формирование этих дескрипторов происходит в течение всего семестра по этапам в рамках различного вида занятий и самостоятельной работы.

В ходе изучения дисциплины предусматриваются **текущий, рубежный контроль и промежуточная аттестация.**

Оценочные материалы для текущего контроля

Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины «Микробиология» и включает: ответы на теоретические вопросы, решение ситуационных задач и выполнение навыков на лабораторных занятиях.

Оценочные материалы: типовые тестовые задания по дисциплине «Микробиология, вирусология»

Контролируемые компетенции УК-2, ПК-1, ПК-3.

Тест – система стандартизированных заданий, позволяющая автоматизировать процедуру измерения уровня знаний и умений обучающегося.

1. Основными формами бактерий являются:

- +: Кокки
- +: Палочки
- : Спираллы
- : Вибрионы
- +: Извитые
- : Клостридии.

2. Извитыми формами микроорганизмов являются:

- : Bordetella pertussis
- : Campylobacter jejuni
- +: Treponema pallidum
- +: Leptospira interrogans
- : Shigella sonnei

6. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности

Критерии оценки качества освоения дисциплины

Оценка «зачтено» – от 61 и выше – теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, необходимые навыки работы с освоенным материалом сформированы. Все предусмотренные программой обучения учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено числом баллов, близким к максимальному. На зачете обучающийся демонстрирует глубокие знания предусмотренного программой материала.

Оценка «не зачтено» – от 36 до 60 баллов – теоретическое содержание курса не освоено, необходимые навыки работы не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки. На зачете обучающийся демонстрирует незнание значительной части учебного материала, существенные ошибки в ответах на вопросы, неумение ориентироваться в материале, незнание основных понятий дисциплины.

Контролируемые компетенции УК-2, ПК-1, ПК-3.

Примеры ситуационных задач:

1. Материал для исследования (испражнения) взят от больного с диагнозом – гастроэнтероколит. Произведены посевы на среды Эндо, Левина и кровяной агар. Спустя сутки выросли колонии: средних размеров, принимающие цвет среды (среда Эндо) и бесцветные на кровяном агаре с зонами гемолиза, слизистые, с ровными краями. При микроскопии обнаружены беспорядочно расположенные грамположительные кокки. Данные биохимического анализа: плазмокоагулаза “+”, нитратная среда “+”, мальтоза “+”, маннит “+”.

Обоснование: *Staphylococcus aureus*

Принадлежность к роду:

Принадлежность к виду:

2. Поступил материал для исследования (испражнения) от больного с диагнозом гастроэнтерит с профузным поносом. При микроскопии окрашенного по Граму мазка обнаружены полиморфные клетки: кокки, тонкие изогнутые палочки. При микроскопии препарата «висячая капля» обнаружена подвижность микроорганизма. Из исследуемого материала производят высев на 1% пептонную воду. Спустя 18-24 часа на пептонной воде образовалась пленка беловатого цвета. На щелочном агаре выросли колонии 1-2 мм, с гладкой поверхностью, прозрачные, бесцветные. Данные дальнейшего исследования: лактоза-, арабиноза-, сахароза (К), манноза (К), крахмал+, разжижает желатину. Положительная реакция агглютинации с О-холерной сывороткой и куриными эритроцитами. Культура чувствительна к диагностическому бактериофагу “Эльтор-2”, не чувствительна к полимиксину. Реакция Фогес-Проскауера +.

Обоснование: *Vibrio cholera* биовар eltor.

Принадлежность к роду:

Принадлежность к виду:

Перечень вопросов выносимых на зачет по дисциплине «Микробиология»

Контролируемые компетенции УК-2, ПК-1, ПК-3.

1. Предмет и задачи микробиологии. Медицинская и санитарная микробиология – задачи.
2. Функции и строение клеточной стенки бактерий. Основные и дополнительные структуры бактериальной клетки.
3. L-трансформация бактерий. Значение, классификация.
4. Особенности грибов.
5. Классы грибов.
6. Актиномицеты: особенности строения, основные группы.

- 7.Простейшие: особенности строения, основные группы.
- 8.Спирохеты: особенности строения, основные группы.
- 9.Риккетсии. Стадии жизненного цикла. Вызываемые заболевания.
- 10.Хламидии. Стадии жизненного цикла. Вызываемые заболевания.
- 11.Микоплазмы. Особенности.
- 12.Патогенные кокки. Стафилококк, стрептококки: систематика, морфология, физиология. Особенности патогенеза заболеваний, вызванных грамположительными кокками.
- 13.Патогенные кокки. Гонококки, менингококки: систематика, морфология, физиология, особенности патогенеза вызываемых заболеваний.
- 14.Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae
- 15.Систематика возбудителей эшерихиозов. Морфологические и культуральные особенности *E.coli*.
- 16.Антигенное строение *E.coli*. Значение антигенной формулы.
- 17.Категории условно-патогенных диареогенных *E.coli*.
- 18.Особенности патогенеза эшерихиозов.
- 19.Систематика возбудителей брюшного тифа и паратифов. Морфологические и культуральные свойства сальмонелл
20. Каково антигенное строение сальмонелл? Факторы вирулентности *S.typhi*, *S.paratyphi A,B*, *C*.
- 21.Патогенез брюшного тифа.
- 22.Перечислите особенности клинического течения паратифов *A,B,C*.
- 23.Каковы особенности патогенеза гастроинтестинальной формы сальмонеллеза?
- 24.В чем состоят особенности сальмонеллеза, вызванного *S.typhimurium*?
- 25.Систематика шигелл. Морфологические особенности шигелл.Культуральные особенности шигелл.
- 26.Антигенное строение шигелл.Факторы вирулентности шигелл.
- 27.Патогенез дизентерии.
- 28.Особенности *S.dysenteriae*
- 29.Особенности *S.flexneri*
- 30.Особенности *S.boydii*
- 31.Особенности *S.sonnei*
- 32.Систематика возбудителей клебсиеллез.Морфологические особенности
- 33.Культуральные особенности представителей разных подвидов клебсиелл.
- 34.Факторы вирулентности клебсиелл
- 35.Особенности патогенеза клебсиеллезных инфекций.

- 36.Систематика и особенности морфологии бактерий рода *Proteus*.
- 37.Факторы вирулентности бактерий рода *Proteus*.Особенности патогенеза протейных инфекций.
- 38.Систематика синегнойной палочки. Морфологические и культуральные особенности синегнойной палочки. Факторы вирулентности.
- 39.Патогенез инфекционных заболеваний, вызванных синегнойной палочкой.
- 40.Актиномикоз: систематика возбудителей, особенности морфологии, физиологии. Патогенез эндогенного актиномикоза. Принципы диагностики. Специфическая профилактика.
- 41.Кандидоз: систематика возбудителей, особенности морфологии, физиологии. Патогенез кандидоза. Принципы диагностики.
- 42.Семейство герпесвирусов: классификация. Строение вирусов. Особенности патогенеза ВПГ-1,2 инфекции. Особенности патогенеза ВГ-3 типа, ЦМВ инфекции, инфекционного мононуклеоза.
- 43.Вирус СПИДа. Систематика, строение. Патогенез ВИЧ инфекции.

Паспорт фонда оценочных материалов по дисциплине «Микробиология»

№ п/п	Код контролируемой компетенции (или ее части)	Основные показатели оценки результатов обучения	Наименование оценочного средства
	УК-1.Способностью к абстрактному мышлению, анализу, синтезу	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные биохимические и физиологические процессы в организме – логические закономерности происходящих в организме процессов <p>основы диалектического подхода в науке</p> <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – абстрагировать мышление и рассматривать происходящие процессы в организме целиком – анализировать полученную информацию на основе логики <p>обобщать данные, полученные анализом</p> <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками поиска новых решений и выхода из сложных ситуаций – навыками построения аналитического заключения <p>навыками синтеза новых оригинальных идей</p>	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.2); типовые тестовые задания (раздел 6); типовые оценочные материалы к зачету (раздел 6)
	ПК-1. Готовность к осуществлению комплекса санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предотвращение возникновения и распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных	<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные состояния, требующие осуществления комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя комплекс мер по предотвращению предупреждения возникновения и (или) распространения инфекционных заболеваний и массовых неинфекционных заболеваний, их ликвидацию; – проведения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление 	Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.2); типовые тестовые задания (раздел 6); типовые оценочные материалы к зачету (раздел 6)

	заболеваний (отравлений) и их ликвидацию, в том числе в условиях чрезвычайных ситуаций	<p>здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека;</p> <ul style="list-style-type: none"> – очередность проведению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний; основные неотложные состояния <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расценить объем комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний; – выбрать алгоритм проведения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний; – оценить объем проведения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний; – навыками проведения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний; – навыками проведения комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя предупреждение возникновения и (или) распространения инфекционных и неинфекционных заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания несколькими людьми 	
--	--	--	--

<p>ПК-3. Готовность к проведению социально-гигиенического мониторинга для оценки санитарно-эпидемиологической обстановки</p>		<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> – основные состояния, требующие социально-гигиенического мониторинга; – очередность проведения социально-гигиенического мониторинга для оценки санитарно-эпидемиологической обстановки – основные неотложные состояния, требующие проведения социально-гигиенического мониторинга для оценки санитарно-эпидемиологической обстановки, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях <p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> – расценить объем санитарно-эпидемиологической обстановки – выбрать алгоритм проведения социально-гигиенического мониторинга для оценки санитарно-эпидемиологической обстановки – оценить объем проведения социально-гигиенического мониторинга, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях <p>Владеть:</p> <ul style="list-style-type: none"> – навыками проведения социально-гигиенического мониторинга – навыками проведения социально-гигиенического мониторинга, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций – навыками проведения социально-гигиенического мониторинга для оценки санитарно-эпидемиологической обстановки, организации защиты населения в очагах особо опасных инфекций, при ухудшении радиационной обстановки, стихийных бедствиях и иных чрезвычайных ситуациях несколькими людьми 	<p>Типовые оценочные материалы для устного опроса (раздел 5.2); типовые тестовые задания (раздел 6); типовые оценочные материалы к зачету (раздел 6)</p>
--	--	--	--

7. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

7.1. Основная литература

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. Том 2. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - www.elibrary.ru
- 2.Коротяев А.И., С.А. Бабичев Медицинская микробиология, иммунология и вирусология.- СПб.-«Специальная литература».-2015. (www.studmedlib.ru).

7.2 Дополнительная литература

1. Микробиология, вирусология: руководство к практическим занятиям. Под редакцией В.В. Зверева, М.Н. Бойченко.-2015.-360с. (www.elibrary.ru)
2. Бактериальные болезни. Под редакцией Н.Д. Ющука-2014.-976с. (www.elibrary.ru)
1. Хараева З.Ф. Методы вирусологических исследований.-Нальчик -2006.-30с.
2. Медицинская микробиология. Под редакцией Воробьева А.А.-М.-Медицина.-2006.

7.3. Интернет-ресурсы

1. <http://www.diss.rsl.ru> ФГБУ «Российская государственная библиотека» (РГБ). Авторизованный доступ из диссертационного зала. Договор №095/04/0104 от 04.07.2018 г.
2. <http://www.isiknowledge.com/> «Web of Science» (WOS) Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных. Доступ по IP-адресам КБГУ Компания Thomson Reuters. Сублицензионный договор №WoS/624от 01.11.2017 г.
3. <http://www.scopus.com> Издательство «Эльзевир. Наука и технологии» Реферативная и аналитическая база данных. Доступ по IP-адресам КБГУ. Договор № б/н от 16.02.18г.
4. www.elibrary.ru Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ) Электронная библиотека научных публикаций. Авторизованный доступ на безвозмездной основе, как вузу-члену консорциума НЭИКОН.
5. <http://elibrary.ru> База данных Science Index (РИНЦ) Национальная информационно-аналитическая система. Авторизованный доступ. ООО «НЭБ» Договор № SIO-741/2018от 05.03.2017.
6. <http://www.studmedlib.ru>, <http://www.medcollegelib.ru>, ЭБС «Консультант студента» Учебники, учебные пособия, по всем областям знаний для ВО и СПО, а также монографии и научная периодика. Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ). ООО «Политехресурс» (г. Москва) Договор №122СЛ/09-2018 от 17.09.2018г.
7. <https://нэб.рф>. Национальная электронная библиотека РГБ Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий описания и полнотекстовые электронные документы образовательного и научного характера по различным отраслям знаний. Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ. Договор №101/НЭБ/1666 от 30.08.2016 Договор с дальнейшей пролонгацией на следующий год.
8. <http://iprbookshop.ru/> ЭБС «АйПиЭрбукс» 107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий. Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ). ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов) Лицензионный договор №3514/18 от 20.03.2018г.
9. <http://polpred.com>. Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям. Доступ по IP-адресам КБГУ. ООО «Полпред справочники» на безвозмездной основе.
10. <https://www.crossref.com> / Международная система библиографических ссылок Crossref Цифровая идентификация объектов (DOI). Авторизованный доступ для ответственных представителей. НП «НЭИКОН» Договор №CRNA-714-18 от 07.03.2018г.

7.4 Методические указания к лабораторным занятиям

1. Габрилович И.М., Хараева З.Ф., Блиева Л.З. Общая микробиология. Лабораторный практикум.-Нальчик-2015.- 50с.
2. Габрилович И.М., Хараева З.Ф., Блиева Л.З., Накова Л.В. Лабораторный практикум по частной медицинской микробиологии. Нальчик, 2017.- 98с.
3. Блиева Л.З. Особенности РНК-вирусных и ДНК-вирусных инфекций.-Нальчик-2011.- 35с.

4. Блиева Л.З. Методы культивирования, индикации и идентификации вирусов.-Нальчик-2011.-34с.
5. Блиева Л.З. Методы работы с бактериофагами.-Нальчик-2008.-19с.

8. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Минимально необходимый для реализации ОПОП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

- лекционные аудитории (№210, №215, №223), оборудованные видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном и имеющие выход в сеть Интернет;
- помещения для проведения лабораторных занятий (№301, №302, №317, №318, №319, №320), оборудованные учебной мебелью;
- компьютерные классы (№405, №407) и др.

По дисциплине «Микробиология, вирусология» имеется презентация по отдельным темам курса, позволяющая наиболее эффективно освоить представленный учебный материал.

При проведении занятий лекционного типа используются:

лицензионное программное обеспечение:

- Продукты Microsoft (Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise) подписка (Open Value Subscription);
- Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition;
- AltLinux (Альт Образование 8);

свободно распространяемые программы:

- Academic MarthCAD License - математическое программное обеспечение, которое позволяет выполнять, анализировать важнейшие инженерные расчеты и обмениваться ими;
- WinZip для Windows - программ для сжатия и распаковки файлов;
- Adobe Reader для Windows – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager - консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows.

При проведении лабораторных занятий используются: основное оборудование для проведения учебного процесса, приготовления питательных сред и дезинфекции/стерилизации: автоклавы («чистый» и «грязный»), сухожаровой стерилизатор, дистиллятор, термостат, холодильник.

Специализированные учебные лаборатории с комплектом оборудования для микроскопического, бактериологического и иммунологического исследования (микроскоп, красители, спиртовка, штативы, лотки, бактериологические петли, пробирки, пипетки, наборы дисков с антибиотиками, вакцины, сыворотки, диагностические препараты).

Специальная аппаратура для проведения бактериологических исследований: автоматические дозаторы, приборы для проведения гель-электрофореза, термоциклер для ПЦР-исследования.

Специальная аппаратура для проведения иммунологических исследований: автоматические дозаторы, иммунно-ферментный анализатор, центрифуга.

Наглядные пособия (таблицы и плакаты) по диагностике основных инфекционных заболеваний.

Для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативной версией официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;

2. Присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху – дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации;
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекту питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

**Лист изменений (дополнений) в рабочей программе
дисциплины МИКРОБИОЛОГИЯ для специальности 31.08.11 «Социальная гигиена и
организация госсанэпидслужбы»**

на 20__ - 20__ год

№ п/п	Элемент (пункт) РПД	Перечень вносимых изменений (дополнений)	Примечание

Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры «Микробиологии, вирусологии и иммунологии»

Протокол №__ от __._____.20__ г.

Заведующий кафедрой _____ З.Ф. Хараева