

**ПРИЛОЖЕНИЕ 2**  
**к ОППССЗ по специальности**  
**34.02.01 Сестринское дело**

краевое государственное бюджетное  
профессиональное образовательное учреждение  
«Владивостокский базовый медицинский колледж»  
(КГБПОУ «ВБМК»)

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**  
**«ОП.05. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»**

Специальность: 34.02.01 Сестринское дело  
Форма обучения: очная  
на базе среднего общего образования  
Срок освоения ООППССЗ 1 г. 10 мес.

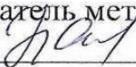
**РАССМОТРЕНО И ОДОБРЕНО**

на заседании ЦМК  
общепрофессиональных дисциплин  
КГБПОУ «ВБМК»  
Протокол № 9  
от «14» мая 2024г.  
Председатель ЦМК

 С.Б.Новожилова

**СОГЛАСОВАНО**

на заседании методического совета  
КГБПОУ «ВБМК»  
Протокол № 4  
« 21 » мая 2024 г.

Председатель методического совета  
 Н.В.Ананьина

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» составлена в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело (далее - ФГОС СПО), с учетом примерной основной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Составитель:

Т.В.Маланчик, преподаватель первой квалификационной категории Уссурийского филиала КГБПОУ «ВБМК».

Экспертиза:

Э.А.Корощенко, преподаватель Уссурийского филиала КГБПОУ «ВБМК».

Е.В.Мишина, преподаватель высшей квалификационной категории Спасского филиала КГБПОУ «ВБМК».

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

## 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности Сестринское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07.

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.3, ПК 3.4, ПК 3.5, ПК 4.2, ЛР 9, ЛР 10	<ul style="list-style-type: none"><li>- проводить забор, транспортировку и хранение биологического материала для микробиологических исследований;</li><li>- дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний разных групп микроорганизмов по их основным свойствам.</li><li>- соблюдать правила инфекционной безопасности, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности, порядок действий при аварийных и чрезвычайных ситуациях;</li><li>- владеть методами санитарно – просветительной работы среди населения по вопросам профилактики инфекционных болезней и соблюдению санитарно-эпидемических мероприятий в очагах инфекции.</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</li><li>- морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения;</li><li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализация микроорганизмов в организме человека;</li><li>- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии инфекционных болезней человека;</li><li>- правовые основы иммунопрофилактики;</li><li>- причинно-следственные связи в возникновении и распространении инфекционных болезней.</li></ul>

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем в часах</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>38</b>
<b>в т.ч. практической подготовки</b>	<b>16</b>
в том числе:	
теоретическое обучение	20
практические занятия	16
<i>Самостоятельная работа</i>	2
Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)	-

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>		6	
<b>Тема 1.1.</b> <i>Предмет и задачи медицинской микробиологии.</i> <i>Экология микроорганизмов</i>	<b>Содержание учебного материала</b> 1. Предмет и задачи медицинской микробиологии, роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 2. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы, основные таксономические категории (класс, род, вид, чистая культура, штамм, клон). Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. 3. Микробиоценозы почвы, воды, воздуха и роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний. 4. Физические, химические и биологические факторы среды, оказывающие воздействие на микроорганизмы. 5. Нормальная микрофлора биотопов организма человека: кожи, слизистых оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы и ее роль для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериозы. 6. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и базовое оснащение лаборатории. <b>В том числе практических занятий</b> <b>Практическое занятие № 1. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение.</b> - составление схемы устройства микробиологической лаборатории, с обозначением «чистой» и «грязной» зон, поточности движения ПБА; - изучение правил инфекционной безопасности при работе с биологическим материалом методов отбора и условий транспортирования биологического материала; - изучение устройства, назначения и правил эксплуатации термостата, автоклава, сухожарового шкафа. Оформление журнала контроля проведения стерилизации и его заполнение	4 2 2 2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07., ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10

	- решение тестовых заданий.		
<b>Тема 1.2.</b> <i>Основные понятия эпидемиологии и инфектологии</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10
	1.Инфекция, инфекционный процесс и роль микроорганизмов в развитии инфекции (понятия: патогенность, вирулентность, специфичность, органотропность, токсигенность) 2.Условия и факторы возникновения инфекционного процесса, звенья эпидпроцесса (понятия: источник инфекции, механизмы, пути и факторы передачи инфекций, восприимчивость макроорганизма). 3.Течение инфекционного процесса (понятия: бактерионосительство, латентные и манифестные формы инфекций, экзогенные и эндогенные инфекции, аутоинфекции, очаговые и генерализованные инфекции, сепсис), периоды инфекции. 4. Теория природной очаговости. Мероприятия по локализации эпидемиологического процесса. 5.Классификация патогенности микроорганизмов на территории РФ.	2	
<b>Раздел 2. Бактериология</b>		8	
<b>Тема 2.1.</b> <i>Морфология бактерий, методы изучения</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	1.Прокариоты и эукариоты. 2.Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. 3.Морфофункциональные особенности микробной клетки. Кокки, палочки, извитые, ветвящиеся. 4. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Факторы патогенности микроорганизмов	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 2</b> <i>Микроскопические методы изучения бактерий.</i> -изучение видов микроскопов, составление схемы устройства светового микроскопа; -изучение методов окраски микропрепаратов и принципов дифференцировки бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам; -составление мини-атласа «Формы бактерий»; -решение тестовых заданий.	2	
<b>Тема 2.2.</b> <i>Физиология бактерий, методы изучения</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	1.Химический состав бактериальной клетки. 2.Ферменты бактерий. 3.Питание, рост и размножение бактерий. 4.Принципы бактериологических исследований. 5.Биоматериалы для микробиологического исследования. 6.Правила забора биоматериалов на микробиологические исследования, условия их хранения, транспортировки, утилизации. Меры инфекционной безопасности.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	

	<p><b>Практическое занятие №3</b> <i>Принципы бактериологических методов диагностики инфекционных болезней.</i></p> <p>-изучение условий культивирования бактерий (термостатирование, питательные среды, выделение чистой культуры);</p> <p>-заполнение таблицы «Схема изучения колоний» (рельеф, края, форма, цвет, прозрачность, характер поверхности; химические, культуральные, биохимические, ферментативные свойства колоний);</p> <p>- создание мини-атласа «Рельеф (профиль) колоний; форма колоний, край колоний»;</p> <p>-решение тестовых заданий и ситуационных задач.</p>	2	
<b>Раздел 3. Вирусология</b>		2	
<b>Тема 3.1.</b> <i>Классификация и структура вирусов.</i> <i>Методы изучения вирусов</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	1. Принципы классификации вирусов. 2. Структура вирусов. 3. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов и их устойчивость к факторам окружающей среды. 4. Методы культивирования и индикации вирусов. 5. Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. 6. Генетика вирусов и ее применение в современной медицине. 7. Бактериофаги, их применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней	2	
<b>Раздел 4. Учение об иммунитете</b>		12	
<b>Тема 4.1.</b> <i>Иммунитет, его значение для человека</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	1. Иммунитет (основные понятия, его значение для человека и общества) и антигены. 2. Иммунная система человека: центральные, периферические органы иммунной системы, иммунокомпетентные клетки. 3. Неспецифические и специфические факторы защиты. Антитела. 4. Формы иммунного реагирования. Клеточный и гуморальный иммунный ответ. 5. Виды иммунитета. 6. Иммунодиагностика инфекционных болезней (реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента, иммуноферментный анализ, реакция иммунофлюоресценции полимеразная цепная реакция и др.).	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 4</b> <i>Иммунологические методы диагностики инфекционных болезней.</i> -изучение принципов серологических реакций: агглютинации, преципитации, нейтрализации, реакций с участием комплемента, с использованием меченых антител или антигенов, ИФА; -составление таблицы «Серологические реакции, механизмы и цели»;	2	

	-изучение интерпретации серологических реакций. -решение ситуационных задач.		
<b>Тема 4.2.</b> <i>Патологии иммунной системы</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	1. Общая характеристика иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. 2. Определение понятий: аллергия, аллерген, гаптен, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций. 3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций: реакции немедленного и замедленного типов. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. 4. Механизмы аутоиммунных заболеваний, клиническое значение. 5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Общая характеристика синдрома приобретенного иммунодефицита (СПИД), эпидемиология, диагностика.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 5</b> <i>Аллергодиагностика инфекционных заболеваний.</i> -составление сравнительной таблицы «Гиперчувствительность замедленного и немедленного типа» с указанием типов аллергических реакций; -изучение принципов постановки кожных проб, их учета (метод скарификации, прик-тест, аппликационные пробы) и составление тестов; -решение тестовых и практико-ориентированных заданий;	2	
<b>Тема 4.3.</b> <i>Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 8, ЛР 9, ЛР 10
	1. Понятия вакцинопрофилактики и серопрфилактики. 2. Классификация иммунобиологических препаратов: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины, анатоксины. Способы их получения, применения. 3. Календарь прививок в РФ. 4. Иммунотерапия. Иммунодепрессанты, иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их применение.	2	
	<b>В том числе практических занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 6</b> <i>Иммунопрофилактика и иммунотерапия.</i> -оформление таблицы «Национальный календарь прививок» с заполнением «немой» графы - «возраст»; -составление глоссария по теме; -составление схемы «иммунопрофилактические и иммунотерапевтические препараты»; -решение тестовых заданий.	2	
<b>Раздел 5. Медицинская протистология и гельминтология.</b>		8	
<b>Тема 5.1.</b> <i>Медицинская</i>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07
	1.Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная	2	

<b>протистология, протозоозы.</b>	амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровики (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузории (кишечный балантидий). 2. Особенности их морфологии, жизненного цикла, эпидемиологии (источник возбудителя, механизмы заражения) 3. Меры индивидуальной и общественной профилактики протозоозов. 4. Особенности иммунитета при протозоозах. 5. Общественная и индивидуальная профилактика протозоозов.		ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие № 7 Методы диагностики протозоозов.</b> -составление схемы классификации патогенных простейших; -изучение принципов методов лабораторного исследования на протозоозы (микроскопия нативных и фиксированных мазков, культуральный, биологический, серологический (РНГА и ИФА), молекулярно-генетический (ПЦР) методы); -оформление таблицы «Паразитические простейшие, органная локализация и исследуемый биологический материал»; -составление памятки о правилах забора биологического материала на амёбную дизентерию»	2	
<b>Тема 5.2. Медицинская гельминтология, гельминтозы.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	4	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2., ЛР 9, ЛР 10
	1. Общая характеристика и классификация гельминтов в соответствии со строением (нематоды, цестоды, трематоды) и по эпидемиологическим особенностям (биогельминты, геогельминты и передающиеся контактным путем). 2. Особенности морфологии, жизненного цикла, эпидемиологии (источник возбудителя, механизмы заражения, меры индивидуальной и общественной профилактики) представителей нематод, цестод и трематод. 3. Методы обнаружения стадий развития гельминтов в биологическом материале (кале, желчи, моче, мокроте, биоптатах, пунктатах), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почве, воде, смывах) и промежуточных хозяевах (рыбе, крабах, мясе). 4. Меры индивидуальной и общественной профилактики гельминтозов.	2	
	<b>В том числе практических и лабораторных занятий</b>	2	
	<b>Практическое занятие №8 Методы диагностики гельминтозов: макро- и микроскопия, серологические реакции и их интерпретация. Дифференцированный зачет.</b> -составление схем классификации паразитических червей по морфологическим характеристикам и по эпидемиологическим особенностям; -составление схем «Передача возбудителей геогельминтозов», Передача возбудителей биогельминтозов», «Передача возбудителей контагиозных гельминтозов»; -изучение принципов диагностики гельминтозов (макроскопия, микроскопия, серологические методы, общеклиническое исследование крови) и составление таблицы	2	

	«Органная локализация гельминтов, методы диагностики, биологический материал для исследования»; - выполнение разнотиповых тестовых заданий на платформе ЭОС колледжа		
<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		2	
Подготовка ответов к контрольным вопросам по темам дисциплины		2	
<b>Промежуточная аттестация (дифференцированный зачет)</b>		-	
<b>Всего</b>		<b>38</b>	

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Кабинет «Микробиологии и иммунологии», оснащенный:

1.Оборудованием:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине (плакаты, таблицы, схемы).

2. Техническими средствами обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- компьютерная техника с лицензионным программным обеспечением и возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет».
- мультимедийная установка или иное оборудование аудиовизуализации.

3.Лабораторным оборудованием:

- микроскопы,
- термостат;
- автоклав;
- учебные микропрепараты,
- лабораторная посуда.

#### 1.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации имеет печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе.

##### 1.2.1. Основные печатные издания

1. Долгих, В.Т. Основы иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В.Т.Долгих, А.Н.Золотов. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8

2. Емцев, В.Т. Микробиология: учебник для СПО/ В.Т.Емцев, Е.Н.Мишустин. 8-е изд., испр. и доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. - 468 с. – (Профессиональное образование).- ISBN 978-5-534-09738-2

3. Камышева, К.С. Основы микробиологии и иммунологии : учеб. пособие / К.С.Камышева. - Изд. 3-е. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2022.- 382 с. – (Среднее медицинское образование). – ISBN 978-5-222-30285-9

4. Леонова, И.Б. Основы микробиологии: учебник и практикум для среднего профессионального образования / И.Б. Леонова. — Москва: Издательство Юрайт, 2020. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4.

5. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / [М.Н.Бойченко, Е.В.Буданова, А. С. Быков и др.] ; под редакцией В.В.Зверева, Е.В.Будановой. - Москва: Академия, 2020. – 320 с. : ил.; 22 см. - (Профессиональное образование).; ISBN 978-5-4468-3981-0.

6. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. (СПО). Учебник: учебник / В.Б.Сбойчаков, А.В.Москалев, М.М.Карапац, Л.И.Клецко. — Москва: КноРус, 2021 — 274 с. — ISBN 978-5-406-06914-1

7. Шапиро, Я. С. Микробиология: учебное пособие для СПО / Я.С.Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6.

##### 1.2.2. Основные электронные издания

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В.В.Зверева,

М.Н.Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-6199-0. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. – Режим доступа: <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html>

2. Зверева, В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 1: учебник / ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 448 с. - ISBN 978-5-9704-5835-8. - Текст : электронный «Консультант студента»: [сайт]. – Режим доступа:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html>

3. Зверева, В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Т. 2: учебник / под ред. Зверева В.В., Бойченко М.Н. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021. - 472 с. - ISBN 978-5-9704-5836-5. - Текст: электронный // ЭБС «Консультант студента»: [сайт]. - Режим доступа:<https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html>

4. Шапиро, Я.С. Микробиология: учебное пособие для спо / Я.С.Шапиро. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 308 с. — ISBN 978-5-8114-9457-6. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/195466>. — Режим доступа: для авториз. пользователей

### **3.2.3. Дополнительные источники**

1. ГОСТ Р 52905-2007 (ИСО 15190:2003); Лаборатории медицинские. Требования безопасности. Настоящий стандарт устанавливает требования по формированию и поддержанию безопасной рабочей среды в медицинских лабораториях.

2. Методические указания МУ 4.2.2039-05 «Техника сбора и транспортирования биоматериалов в микробиологические лаборатории».

3. Методические указания МУК 4.2.3145-13 «Лабораторная диагностика гельминтозов и протозоозов».

4. Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им. Н.Ф. Гамалеи РАМН [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.gamaleya.ru/>

5.Словарь по микробиологии [Электронный ресурс]. Режим доступа: <http://en.edu.ru:8100/db/msg/235>

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p><i>знания:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;</li> <li>- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;</li> <li>- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;</li> <li>- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала;</li> <li>– владение специальной терминологией, используемой в микробиологии;</li> <li>– последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе;</li> <li>– свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами</li> </ul>	<p><i>Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет</i></p>
<p><i>умения</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;</li> <li>- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>– осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности;</li> <li>– способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.</li> </ul>	<p><i>Экспертная оценка выполнения практических заданий</i></p>

### Лист изменений и дополнений

в рабочую программу учебной дисциплины Основы микробиологии и иммунологии  
по специальности 34.02.01 Сестринское дело

<i>№ изменения, дата изменения; номер страницы с изменением</i>	
<b>БЫЛО</b>	<b>СТАЛО</b>
Основание:	

\_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
*подпись*                      *Инициалы, фамилия внесшего изменения*

Рассмотрено и одобрено на заседании ЦМК № \_\_\_\_

Протокол № \_\_\_\_ «\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Председатель ЦМК: \_\_\_\_\_/\_\_\_\_\_  
*подпись*                      *Инициалы, фамилия*