

**МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ БУРЯТИЯ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ АВТОНОМНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«РЕСПУБЛИКАНСКИЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ  
ИМЕНИ Э.Р. РАДНАЕВА»**

**ГҮРЭНЭЙ МЭРГЭЖЭЛТЭ ЁУРАЛСАЛАЙ БЭЕЭ ДААЬАН ЭМХИ ЗУРГААН  
«Э.Р. РАДНАЕВАЙ НЭРЭМЖЭТЭ УЛАС ТҮРЫН ЭМШЭЛЭЛГЫН ГОЛ  
КОЛЛЕДЖ»**

---

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ  
для специальности 31.02.01 Лечебное дело**

Улан-Удэ, 2023 г.

«Рассмотрено»  
на заседании ЦМК  
«Лечебное дело»  
Протокол № 10  
от 21 июня 2023 г.  
Зав. ЦМК Ч  
А.А. Черепанова

«Согласовано»  
Зам. директора ОУ  
Дырдуева  
Н.Б. Дырдуева  
« 26 » июня 2023 г.

«Согласовано»  
Старший методист  
Балдоржиева В.Б. В.Б.  
« 23 » июня 2023 г.

Самопроверка (самоэкспертиза) рабочей программы на соответствие структуре и макету проведена 19.06.2023 г. (дата) Колесникова С.А.  
Колесникова С.А. (подпись)

«Утверждена» на заседании методического совета  
Протокол № 5 от « 28 » июня 2023 г.

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02. 01 Лечебное дело, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 4 июля 2022 г. N 526

Организация-разработчик: Государственное автономное профессиональное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Республиканский базовый медицинский колледж им. Э.Р. Раднаева»

Разработчики:  
Константинова Светлана Архиповна, к.б.н., преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	Стр.
<b>ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА</b>	<b>5</b>
<b>1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>6</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>16</b>
<b>5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ</b>	<b>20</b>

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело, утвержденного Приказом Министерства просвещения России от 4 июля 2022 г. N 526.

Рабочая программа адаптирована для преподавания в соответствии с учебным планом. В программе отражены знания и умения, а также формы и методы контроля результатов обучения по данной дисциплине.

Структура и содержание программы включает все элементы, необходимые для подготовки специалиста сестринского дела. Количество часов, отведенное на изучение программы, составляет 42 часа.

Структура учебной дисциплины. Рабочая программа содержит 2 раздела: Общая микробиология, частная микробиология. Первый раздел включает темы: Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии, основы морфологии и физиологии микроорганизмов, действие факторов внешней среды на микроорганизмы; Учение об инфекционном процессе; Введение в иммунологию. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики; Бактериальные и воздушно-капельные инфекции; Санитарная микробиология. Второй раздел включает темы: Антибиотики. Химиотерапия и химиопрофилактика; Основы медицинской паразитологии.

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело, входящей в состав укрупненной группы специальностей 31.02.01 Лечебное дело.

Учебная дисциплина ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии является общепрофессиональной дисциплиной, формирующей базовые знания для освоения профессиональных модулей.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации медицинских сестер.

## 1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Учебная дисциплина является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело.

**Цели и задачи дисциплины** - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- **знать**:
  - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
  - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
  - основные методы асептики и антисептики;
  - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека;
  - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека.
- применение иммунологических реакций в медицинской практике.
- методы простейших микробиологических исследований;
- основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

## **1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:**

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;

ОК 09. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.

ПК.1.1 Осуществлять рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов.

ПК.1.2 Обеспечивать соблюдение санитарно-эпидемиологических правил и нормативов медицинской организации.

ПК.4.2 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

ПК.4.3. Осуществлять иммунопрофилактическую деятельность.

ПК.4.4. Организовывать здоровьесберегающую среду.

ЛР 9. Сознательный и пропагандирующий здоровый образ жизни, демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей, деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде

ЛР 10. Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них.

**Структура учебной дисциплины.** Рабочая программа содержит 2 раздела: Общая микробиология, частная микробиология. 1 раздел включает темы: Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии, основы морфологии и физиологии микроорганизмов, действие факторов внешней среды на микроорганизмы; Учение об инфекционном

процессе; Введение в иммунологию. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики; Бактериальные и воздушно-капельные инфекции; Санитарная микробиология. 2 раздел включает темы: Антибиотики. Химиотерапия и химиопрофилактика; Основы медицинской паразитологии.

**Общая трудоемкость УД.** На освоение рабочей программы учебной дисциплины выделено часов: максимальной учебной нагрузки 42 часов; обязательной аудиторной нагрузки - 36 часов в т.ч. практических занятий 12 часов, самостоятельная работа студента – 6 ч.



## 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>42</b>
<b>в т.ч. в форме практической подготовки</b>	<b>12</b>
в т. ч.:	
теоретическое обучение	24
практические занятия (если предусмотрено)	12
Самостоятельная работа <sup>1</sup>	6
в том числе:	4
подготовка сообщений	2
составление схем	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов (вар часть, часов) в т. ч. в форме практической подготовки, часов	Коды ПК, ОК, ЛР, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>		<b>34</b>	
<b>Тема 1.1. Введение, предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14</b>	ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4 ЛР 9, ЛР 10
	1 Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития науки микробиологии. Современные достижения микробиологии, использование микроорганизмов на благо человека. Современные проблемы борьбы с возбудителями инфекционных и паразитарных заболеваний человека. Классификация микроорганизмов. Классификация бактерий по Берджи.	2	
	2 <b>Семинарское занятие 1</b> Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития науки микробиологии. Современные достижения микробиологии. Современные проблемы борьбы с возбудителями инфекционных и паразитарных заболеваний человека. Классификация микроорганизмов. Классификация бактерий по Берджи.	2	
	<b>Лабораторно-практическое занятие 1</b> 1. Устройство микробиологической лаборатории. Инструктаж по технике безопасности при работе в микробиологической лаборатории. 2. Правила работы и биологической безопасности при работе с инфицированным материалом. 3. Изучение устройства светового микроскопа. Техника микроскопии. Техника окраски по Граму.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> 1. Подготовка сообщений. 2. Составление схем. 3. Конспектирование текста. <b>Тематика для самостоятельной внеаудиторной работы студента</b>	6	

	1. История развития науки микробиологии. 2. Современные достижения микробиологии, использование микроорганизмов на благо человека. 3. Современные проблемы борьбы с возбудителями инфекционных и паразитарных заболеваний человека.		
<b>Тема 1.2. Основы морфологии и физиологии микроорганизм ов.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	1 Основы морфологии и физиологии микроорганизмов. Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. Общие принципы организации микробной клетки. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их назначение. Особенности строения клеточной стенки грамположительных и грамотрицательных бактерий. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.	2	ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ЛР 9, ЛР 10
	2 Вирусы. Характеристика вирусов. Строение и классификация вирусов. Типы взаимодействия вируса с клеткой. Репродукция вирусов. Методы культивирования вирусов. Бактериофаги. Морфология и строение бактериофагов. Использование фагов в медицине, биотехнологии и генной инженерии. Понятие о генотипической и фенотипической изменчивости микроорганизмов. Трансформация, конъюгация, трансдукция. Плазмиды. Физиология и биохимия микроорганизмов. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Экзо- и эндоферменты. Типы питания и дыхания бактерий. Рост и размножение бактерий.	2	ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ЛР 9, ЛР 10
	3 <b>Семинарское занятие 2.</b> Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Ультраструктурная организация бактерий: оболочка микробной клетки, цитоплазма, органоиды и включения в цитоплазме, нуклеоид. Физиология бактерий. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Экзо- и эндоферменты. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.	2	ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ЛР 9, ЛР 10
	<b>Лабораторно-практическое занятие 2.</b> Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Микробиологические методы. Культивирование микроорганизмов. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Выделение чистых культур бактерий. Методы культивирования вирусов.	4	ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10
<b>Тема.1.3.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>2</b>	

<b>Учение об инфекционном процессе.</b>	1	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса. Периоды инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность.	2	ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10
<b>Тема 1.4. Основы иммунологии</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>6</b>	ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10
	1	Введение в иммунологию. Иммунная система человека. Центральные и периферические органы иммунной системы. Неспецифические факторы защиты организма человека. Антигены. Антитела. Характеристика основных классов иммуноглобулинов. Иммунодефициты. Синдром приобретенного иммунодефицита и ВИЧ-инфекция. Иммунопрофилактика. Иммунодиагностика. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.	2	
	2	<b>Семинарское занятие 3.</b> Антигены. Антитела. Характеристика основных классов иммуноглобулинов. Иммунопрофилактика. Иммунодиагностика. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение в диагностике инфекционных заболеваний.	2	ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10
<b>Тема 1.5. Распространение микроорганизмов в природе.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		2	ОК.01 - ОК 03; ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10
	1	<b>Семинарское занятие 4.</b> Понятие об экологии микроорганизмов. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Нормальная микрофлора различных биотопов тела человека: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз. Пробиотики.		
<b>Тема 1.6. Антибиотики. Химиотерапия и химиопрофилактика.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>2</b>	ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10
		Антибиотики. Понятие «резистентный микроорганизм». Показания к определению чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Химиотерапия и химиопрофилактика. Методы оценки определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Диско–диффузионный метод, методы разведений (в агаре, в бульоне), комбинированные (Е-тест). Методы и аппаратура для стерилизации. Контроль стерилизации. Дезинфицирующие средства в медицинской практике.	2	

<b>Раздел 2. Частная микробиология</b>		<b>8</b>		
<b>Тема 2.1. Возбудители кишечных и воздушно- капельных инфекций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10	
	Возбудители кишечных и воздушно-капельных инфекций, их характеристика. Микробиологическая диагностика. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Особенности эпидемического процесса. Устойчивость микроорганизмов во внешней среде. Профилактика распространения инфекций.			2
	<b>Лабораторно-практические занятия 3.</b> Санитарно-бактериологический контроль объектов окружающей среды. Санитарно-бактериологический контроль в лечебно-профилактических организациях. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Техника забора материалов для микробиологических исследований			4
<b>Тема 2.2 Основы медицинской паразитологии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		ОК.01, ОК 02; ОК 04, ОК.07, ОК 09, ПК.1.1-1.2, ПК 4.2 – 4.4, ЛР 9, ЛР 10	
	1	Предмет и задачи медицинской паразитологии. Простейшие, классы простейших (Саркодовые, Ресничные, Споровики), их характеристика, патогенное действие. Профилактика амебиаза, балантидиаза, лямблиоза, малярии, токсоплазмоза. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах. Профилактика гельминтозов.		2
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>				
<b>Всего:</b>		<b>42</b>		

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

##### **1. Мебель и стационарное оборудование**

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф; - шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.

##### **2. Технические средства обучения:**

- компьютер;
- интерактивная доска;
- мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

##### **3. Учебно-наглядные пособия**

- плакаты, слайды, фотографии;
- муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.;
- плакаты и другие средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

##### **4. Оборудование лаборатории:**

Аппаратура и приборы, обеспечивающие проведение практических занятий

- микроскопы с иммерсионной системой;
- лабораторные инструменты, посуда, реактивы;
- питательные среды.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

**Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

##### **Основные источники:**

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник / под ред. В.В.Зверева, М.Н.Бойченко. – Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.

2. Камышева, К.С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебное пособие / К.С. Камышева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2018. - 281 с.

3. Прозоркина Н.В., Рубашкина Л.А. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: учебное пособие для средних специальных медицинских учебных заведений. – Ростов н/Д: Феникс, 2018.

4. Леонова, И. Б. Основы микробиологии : учебник и практикум для среднего профессионального образования / И. Б. Леонова. — Москва : Издательство Юрайт,

2022. — 298 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-05352-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/492587>

**Дополнительные источники:**

1. Воробьев, А.А. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник для студентов среднего профессионального образования /В.В. Зверев, Е.В. Буданова, А.А. Воробьев; Под ред. В.В. Зверев. - М.: ИЦ Академия, 2012.- 288 с.

2. Сбойчаков. - 2-е изд., испр. и доп. - СПб. : СпецЛит, 2011. - 608 с. : ил. // Сбойчаков, В. Б. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований [Электронный ресурс] : учебник для средних медицинских учебных заведений / В. Б.

4. Камышева К.С. Микробиология, основы эпидемиологии и методы микробиологических исследований: учебное пособие. – Ростов н/Д: Феникс, 2016.

5. Мальцев В.Н., Пашков Е.П. /Под ред. В.В. Зверева/. Медицинская микробиология и иммунология: учебное пособие. – Издательство «Практическая медицина», 2014.

6. Мальцев В.Н., Пашков Е.П. Основы микробиологии и иммунологии: электронное учебное пособие для СПО, 2020.

**Интернет – источники:**

[www.medcollegelid.ru](http://www.medcollegelid.ru) ЭБС «Консультант студента»

<http://meduniver.com> - Медицинский портал, включающий в себя разделы общей и частной микробиологии.

<http://microbiologu.ru> - Сайт, посвященный общей и частной микробиологии.

<http://www.ru.wikipedia.org> Категория Микробиология - Общедоступная энциклопедия, издаваемая в интернете на русском языке.

<http://rusbuk.ru/catalog>– учебники и атласы по медицинской микробиологии.

<http://www.medknigaservis.ru>– учебники, руководства к практическим занятиям, атласы по микробиологии и иммунологии.

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

4.1. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Наблюдение и оценка правильности выполнения практических действий по забору, транспортировке и хранению инфекционного материала больного. Оценка правильности выполнения задания по составлению сопроводительных документов. Оценка правильности решения ситуационных задач. Оценка правильности выполнения домашних заданий.
Уметь проводить простейшие микробиологические исследования	Наблюдение, коррекционный контроль и индивидуальная оценка овладения алгоритмом практических действий: - по изготовлению микробиологического препарата, окрашиванию его по Граму и изучению под микроскопом; - по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов, в соответствии с указаниями на этикетке; - по посеву микроорганизмов на питательные среды и описанию их культуральных свойств; - по индивидуальному подбору антибиотиков больному методом стандартных дисков. Оценка правильности учета чувствительности микроорганизмов к антибиотикам; - по постановке реакции агглютинации на стекле и учету ее результата; - по приготовлению препарата методом «липкой ленты» для исследования на энтеробиоз.
Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	Наблюдение, коррекционный контроль и индивидуальная оценка выполнения следующих заданий: - определение принадлежности микроорганизмов к вирусам, бактериям, грибам или простейшим по таблицам и иллюстрациям; - изучение бактерий под микроскопом с целью выявления основных форм и морфологических групп, и определению их принадлежности к грамположительным или грамотрицательным бактериям;



	<ul style="list-style-type: none"> <li>- по обнаружению на микропрепарате яиц гельминтов;</li> <li>- описание культуральных свойств бактерий и грибов, выращенных на плотных питательных средах;</li> <li>- оценка результатов выполнения тестовых заданий;</li> <li>- оценка правильности решения ситуационных задач;</li> <li>- оценка результатов выполнения самостоятельных внеаудиторных работ.</li> </ul>
<p>Уметь осуществлять профилактику распространения инфекционных и паразитарных заболеваний</p>	<p>Текущая оценка правильности выполнения практических действий по использованию методов асептики и антисептики для микробной деконтаминации объектов окружающей среды и тела человека.</p> <p>Оценка выполнения практического задания по определению пригодности к применению вакцин и иммунных сывороток.</p> <p>Проверка тезисов бесед с разными группами населения по профилактике инфекционных заболеваний и инвазий.</p> <p>Оценка правильности предоставления пациенту информации о значении иммунопрофилактики.</p> <p>Текущая оценка правильности выполнения индивидуальных заданий в тестовой форме.</p> <p>оценка правильности решения ситуационных задач.</p> <p>Коррекционный контроль правильности выполнения практических действий.</p> <p>Индивидуальная оценка результатов выполнения практических действий.</p> <p>Оценка правильности составления памяток и санбюллетеней, реферативных сообщений, слайд-презентаций.</p> <p>Оценка правильности выполнения домашних заданий.</p>
<p>Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества</p>	<p>Оценка результатов выполнения письменных контрольных работ в виде тестовых заданий, ситуационных задач и контрольных вопросов по разделам «Общая микробиология», «Бактериология», «Вирусология», «Микология», «Медицинская паразитология», «Учение об инфекции». Результат обучения оценивается в виде системы отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p> <p>Проверка и оценка правильности решения ситуационных задач.</p> <p>Оценка результатов выполнения заданий по самостоятельной внеаудиторной работе с информацией и литературой, содержащей сведения:</p>

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- по истории микробиологии и использование микроорганизмов в науке и практике;</li> <li>- о значении разных видов патогенных микроорганизмов в развитии инфекционных заболеваний;</li> <li>- о практическом применении микробного антагонизма;</li> <li>- о значении нормальной микрофлоры для организма человека и препаратах для профилактики и лечения дисбактериоза;</li> <li>- о значении бактериофагов для профилактики и лечения бактериальных инфекций;</li> <li>- о значении санитарно-показательных микроорганизмов для оценки качества почвы, воды и воздуха.</li> <li>- о значении условно-патогенных микроорганизмов и их роли в профилактике ВБИ.</li> </ul>
<p>Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения</p>	<p>Оценка результатов выполнения письменных контрольных работ в виде тестовых заданий, ситуационных задач и контрольных вопросов по разделам «Общая микробиология», «Бактериология», «Вирусология», «Микология», «Медицинская паразитология», «Учение об инфекции».</p> <p>Результат обучения оценивается в виде традиционной системы отметок в баллах за каждую выполненную работу.</p> <p>Текущая оценка правильности выполнения индивидуальных заданий в тестовой форме.</p> <p>Оценка и проверка правильности решения ситуационных задач.</p> <p>Наблюдение и оценка правильности выполнения практических действий по освоению микроскопических, микробиологических и серологических методов диагностики инфекционных заболеваний.</p> <p>Проверка и оценка сообщений и презентаций о значении микроорганизмов почвы, воды и воздуха, о роли почвы, воды и воздуха в распространении возбудителей инфекционных заболеваний.</p>
<p>Знать основные методы асептики и антисептики</p>	<p>Оценка и проверка правильности выполнения тестовых заданий, заполнения таблиц и схем, решения ситуационных задач, включающих знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- основных методов асептики – стерилизации и дезинфекции;</li> <li>- методов стерилизации;</li> <li>- физических и химических методов дезинфекции;</li> </ul>

	<p>- методов антисептики и основных групп антисептиков.</p> <p>Результат обучения оценивается в виде традиционной системы баллов, на основе которой выставляется итоговая отметка.</p>
<p>Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии, и химиопрофилактики инфекционных болезней</p>	<p>Оценка результатов выполнения письменных контрольных работ в виде тестовых заданий, ситуационных задач и контрольных вопросов по темам «Учение об инфекционном процессе» «Распространение микроорганизмов в природе», «Антибиотики. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных заболеваний».</p> <p>Результат обучения оценивается индивидуально в виде традиционной системы баллов.</p>
<p>Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека</p>	<p>Текущая оценка результатов выполнения письменных контрольных работ в виде тестовых заданий, ситуационных задач и контрольных вопросов по разделу «Основы иммунологии».</p> <p>Результат обучения оценивается индивидуально в виде традиционной системы отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которой выставляется итоговая оценка.</p> <p>Оценка и проверка правильности решения ситуационных задач и выполнения самостоятельных работ по составлению сообщений, презентаций и текстов бесед.</p> <p>Проверка и оценка знаний диагностических препаратов, умения охарактеризовать по таблицам основные серологические реакции и указать область их применения.</p>

**5. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД  
РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ  
ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ**

<b>Дата</b>	<b>Содержание и формы деятельности</b>	<b>Участники</b>	<b>Место проведения</b>	<b>Коды ЛР</b>
Январь	30 января – Всемирный день помощи больным проказой Беседа 15 минут	студенты 1 курса	учебная аудитория	ЛР 9 ЛР 10
Февраль	11 февраля – Всемирный день больного Подготовка докладов к студенческой конференции	студенты 1 курса	учебная аудитория	ЛР 9 ЛР 10
Март	1 марта – Всемирный день иммунитета Участие в студенческой конференции	студенты 1 курса	учебная аудитория	ЛР 9 ЛР 10
Апрель	Всемирный день здоровья Участие в студенческой конференции	студенты 1 курса	учебная аудитория	ЛР 9 ЛР 10
Май	5 мая – Всемирный день гигиены рук Практическая работа	студенты 1 курса	учебная аудитория	ЛР 9 ЛР 10