Министерство науки и высшего образования Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Тамбовский государственный университет им. Г.Р. Державина»
Институт медицины и здоровьесбережения
Медицинский факультет
Кафедра сестринского дела и лабораторной диагностики

УТВЕРЖДАЮ
И.о. директора Института медицины и здоровьесбережения
_____ Н. В. Денисов
«15» апреля 2026 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.5 Основы микробиологии и иммунологии
образовательной программы среднего профессионального образования - программа подготовки специалистов среднего звена по специальности
«34.02.01 Сестринское дело»

Квалификация
«Медицинская сестра/Медицинский брат»

Год набора 2026

Тамбов - 2026

Разработчик:

Покидова Е.А., преподаватель кафедры сестринского дела и лабораторной диагностики

Эксперт(ы): Баранов А.В. _____
Главный врач ТОГБУЗ «Городская
клиническая больница №3
им. И.С. Долгушина г. Тамбова»

Рабочая программа разработана на основе ФГОС СПО, с учётом ПОП и
утверждена на заседании кафедры сестринского дела и лабораторной диагностики
«13» апреля 2026 г. протокол № 9

И.о. зав.кафедрой Уразалиева В.В.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**4**
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**12**
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**15**

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

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Учебная дисциплина обеспечивает формирование профессиональных и общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Перечень общих компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
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 03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК 07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Перечень профессиональных компетенций:

Код	Наименование общих компетенций
ПК 3.1	Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний
ПК 3.2	Пропагандировать здоровый образ жизни
ПК 3.3	Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения
ПК 3.4	Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний
ПК 3.5	Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний
ПК 4.2	Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту

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	Дисциплинарные результаты	
	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.	проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;	роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
	дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
		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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем в часах**
Объем образовательной программы учебной дисциплины	**190**
в т. ч.:	
теоретическое обучение	83
лабораторные работы	-
практические занятия	96
Самостоятельная работа	2
Промежуточная аттестация (экзамен) (6 семестр)	9

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад. ч[1]	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	**2**	**3**	
Раздел 1. Общая микробиология		**20**	
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы	**Содержание**	**12**	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.
	1.История развития микробиологии и иммунологии. 2.Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 3.Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. 4.Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. 5.Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). 6.Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. 7.Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.	4	
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 1 Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы	8	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.

[1] Объем часов на освоение конкретных тем распределяется образовательной организацией самостоятельно.

Тема 1.2. Экология микроорганизмов	**Содержание**		
	1.Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. 2.Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний. 3.Нормальная микрофлора различных биотопов человека: кожи, слизистых оболочек ротовой полости, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. 4.Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. 5.Дисбактериоз, причины, симптомы, корреляция.	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.,
Раздел 2. Бактериология		**40**	
Тема 2.1. Морфология бактерий и методы ее изучения	**Содержание**	**20**	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.,
	1.Прокариоты и эукариоты. 2.Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы. 3.Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов. 4.Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. 5.Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.	8	
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 2 Изучение морфологии бактерий. Микроскопические методы изучения бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.	12	
Тема 2.2. Физиология бактерий, методы ее изучения	**Содержание**	**20**	
	1.Химический состав бактериальной клетки. 2.Ферменты бактерий. 3.Питание, рост и размножение бактерий.	8	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК

	4. Микробиологические методы исследования. 5.Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности.		3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2.,
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практическое занятие № 3 Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств. Питательные среды, их назначение и применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Особенности культивирования хламидий и риккетсий. Культивирование анаэробов.	12	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.
Раздел 3. Вирусология		**10**	
Тема 3.1. Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов.	**Содержание**	**10**	
	1.Особенности классификации вирусов. 2.Структура вирусов. 3.Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. 4.методы культивирования и индикации вирусов. 5.Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. 6.Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об абортивном и интегративном типах. 7.Генетика вирусов и ее значение для современной медицины. 8.Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней	10	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.,
Раздел 4.Учение об иммунитете		**62**	
Тема 4.1.	**Содержание**	**18**	

Иммунитет, его значение для человека	1.Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2.Виды иммунитета. 3.Иммунная система человека. 4.Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования. 5.Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение. 6.Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, механизм и применение.	10	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.,
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 4 Постановка простейших серологических реакций и их учет	8	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.
Тема 4.2. Патология иммунной системы	**Содержание**	**20**	
	1.Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность. 2. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций. 3. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение. 4. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение. 5. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.	12	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.,
	В том числе практических занятий	**8**	

	Практическое занятие № 5 Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет.	8	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.
Тема 4.3. Иммунотерапия и иммунопрофилактика	**Содержание**	**24**	
	1.Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины. 2.Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение	8	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.,
	В том числе практических занятий	**15**	
	Практическое занятие № 6 Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии.	15	
	Самостоятельная работа	**1**	
	1. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. 2. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. 3. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация.	1	
Раздел 5. Паразитология и протозоология		**37**	
Тема 5.1. Общая характеристика простейших	**Содержание**	**12**	
	1.Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. 2.Источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. 3.Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.	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.,
	В том числе практических занятий	**8**	
	Практическое занятие № 7 Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое	8	

Тема 5.2. Медицинская гельминтология	**Содержание**	**20**	
	1.Общая характеристика и классификация гельминтов. 2.Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. 3.Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. 4.Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. 5.Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах. 6.Профилактика гельминтозов.	8	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.,
	В том числе практических занятий	**12**	
	Практические занятия № 8 Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). Аллергическое исследование (кожные пробы)	16	
	Самостоятельная работа	**1**	
	1.Определить источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита. 2.Выявить факторы устойчивости простейших к факторам окружающей среды. 3.Методы микробиологической диагностики протозоозов.	1	
Промежуточная аттестация (экзамен)		**9**	
Всего:		**190**	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Кабинет«основ микробиологии и иммунологии», оснащенный оборудованием:

I Специализированная мебель и системы хранения

Основное оборудование

1. Стол ученический двухместный, нерегулируемый
2. Стул ученический на ножках
3. Стол учителя
4. Стул учителя

Дополнительное оборудование

1. Доска меловая (магнитно- маркерная)
2. Стенд информационный.

II Технические средства

Основное оборудование

Автоматизированное рабочее место преподавателя
Проектор портативный
Экран проекционный рулонный
МФУ (принтер, сканер, копир)

III Демонстрационные учебно-наглядные пособия

Основное оборудование

1. Комплект учебного наглядного материала по темам
2. Комплекты для индивидуальной и групповой работы по основным видам программы
3. Учебно-наглядные пособия (муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри, плакаты, слайды, фотографии)
4. Микропрепараты бактерий, грибов, простейших
5. Лабораторная посуда для забора материала на исследование
6. Микроскопы

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. 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.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Долгих, В. Т. Основы иммунопатологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Т. Долгих, А. Н. Золотов. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-10473-8. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517119

2. Емцев, В. Т. Микробиология : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — 8-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 428 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-09738-2. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513917

3. Емцев, В. Т. Основы микробиологии : учебник для среднего профессионального образования / В. Т. Емцев, Е. Н. Мишустин. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 248 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11718-9. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/513920

4. 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]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970461990.html

5. 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 // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458358.html

6. 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]. - URL : https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970458365.html

7. Мальцев, В. Н. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2023. — 319 с. —

(Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/518091

8. 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. — URL: https://e.lanbook.com/book/195466 (дата обращения: 14.01.2022). — 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 протоозов»;

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

5. Словарь по микробиологии [Электронный ресурс]. URL: http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351

3. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1 Критерии и методы оценивания

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
знания: - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; - 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	- способность определить принадлежность микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам, морфологии и культуральным свойствам с учетом изученного учебного материала; - владение специальной терминологией, используемой в микробиологии; - последовательное изложение программного материала по эпидемиологии инфекционных заболеваний согласно законам распространения инфекции в восприимчивом коллективе; - свободное владение знаниями факторов иммунитета, принципами иммунопрофилактики и иммунотерапии в соответствии с нормативными документами	Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет
умения - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам.	-осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности; - способность отличать разные группы	Экспертная оценка выполнения практических заданий

	микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных.	

4.2. Типовые оценочные средства текущего контроля

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

Тестирование

1. Серологическими реакциями называют:
а) взаимодействие АГ и АТ;
б) совокупность реакций, основанных на взаимодействии антигена и антитела;
в) взаимодействие токсина с антитоксином;
г) взаимодействие иммунных клеток.
2. Реакцией агглютинации называется:
а) реакция с использованием эритроцитарных диагностикумов;
б) специфическое склеивание и осаждение корпускулярных антигенов под действием антител
в присутствии электролита;
в) растворение клеточного антигена под действием антител в присутствии комплемента.
3. Неспецифическая фаза серологической реакции заключается:
а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса;
б) в видимом проявлении реакции;
в) в выпадении осадка;
г) во взаимодействии АТ с эритроцитами.
4. Специфическая фаза серологической реакции заключается:
а) во взаимодействии АГ с АТ с образованием комплекса;
б) в видимом проявлении реакции;
в) в выпадении осадка;
г) во взаимодействии АТ с эритроцитами.
5. Перечислите области применения серологических реакций:
а) обнаружение антител в исследуемой сыворотке;
б) обнаружения антигенов в исследуемом материале;
в) серологическая идентификация выделенных культур микробов;
г) обнаружение нуклеиновых кислот в исследуемом материале
6. К шаровидным бактериям относятся:
а) вибрионы
б) диплобактерии
в) сарцины
г) спириллы
7. Нуклеоид необходим бактериям:
а) для хранения генетической информации
б) в качестве запаса питательных веществ
в) для прикрепления к субстрату
г) для получения энергии
8. По расположению жгутиков бактерии делятся:
а) на амфитрихии

б) на аутотрофы
в) на диплококки
г) на гетеротрофы
9. Тинкториальными свойствами бактерий называются:
а) их форма и взаимное расположение
б) способность синтезировать различные вещества
в) характер их роста на питательных средах
г) способность окрашиваться различными красителями

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

Индивидуальный опрос

1. Устройство микробиологической лаборатории
2. Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории
3. Микроскоп: составные части, правила работы, уход.
4. Автоклав: устройство, принцип работы. Техника безопасности при работе.
5. Виды микроскопии.
6. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды.
7. Репродукция вирусов: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об абортивном и интегративном типах.
8. Генетика вирусов и ее значение для современной медицины.
9. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

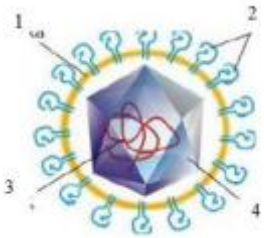
Групповой опрос

1. Общая характеристика и классификация гельминтов.
2. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов.
3. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами.
4. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды.
5. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах.
6. Профилактика гельминтозов.
7. Определить источники инвазий, путь заражения, жизненный цикл паразита.
8. Выявить факторы устойчивости простейших к факторам окружающей среды.

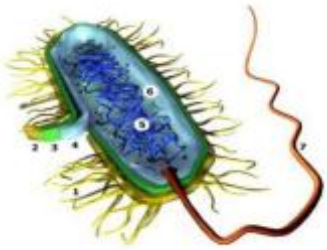
ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Решение ситуационных задач

1. Схематичное изображение какого микроорганизма изображено на рисунке. Что обозначено цифрами 1-4? Какова функция этих структур?



2. Схематичное изображение какого микроорганизма изображено на рисунке. Что обозначено цифрами 1-7? Какова функция всех этих структур?



4.3. Промежуточная аттестация по дисциплине

Вопросы к экзамену:

1. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.
2. Классификация бактерий. Принципы подразделения бактерий на группы.
3. Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов.
4. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся.
4. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.
5. Особенности классификации вирусов.
6. Структура вирусов.
7. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.
8. Виды иммунитета.
9. Иммунная система человека.
10. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Основные формы иммунного реагирования.
11. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента и др., их механизмы и применение.
12. Иммунопатологические процессы. Общая характеристика. Типовые формы иммунопатологических процессов. Иммунологическая толерантность.
13. Аллергические реакции. Определение понятий: аллергия, аллерген, сенсибилизация. Виды, стадии развития аллергических реакций.

14. Характеристика отдельных видов аллергических реакций. Анафилактический шок. Сывороточная болезнь.
15. Механизмы развития, структурно-функциональные характеристики, значение.
16. Аутоиммунизация и аутоиммунные болезни. Определение, механизмы развития, клиническое значение.
17. Иммунный дефицит: понятие, этиология, классификация. Синдром приобретенного иммунодефицита (СПИД). Общая характеристика, значение для организма.
18. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины.
19. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовые (дизентерийная амеба), жгутиковые (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности.
20. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов.