

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ  
«КРАСНОДАРСКИЙ КРАЕВОЙ БАЗОВЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»  
МИНИСТЕРСТВА ЗДРАВООХРАНЕНИЯ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ



Ф.А. Нехай


2024 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**


**ОП.06 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

**СПЕЦИАЛЬНОСТЬ  
31.02.02 АКУШЕРСКОЕ ДЕЛО  
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ**

Рассмотрено на заседании  
ЦК Лабораторная диагностика  
Протокол № 11  
« 13 » июне 2024 г.

Председатель  
 О. А. Корсунова

Рабочая программа учебной  
дисциплины разработана на основе  
Федерального государственного  
образовательного стандарта по  
специальности среднего  
профессионального образования  
31.02.02. Акушерское дело,  
утверждённого Приказом  
Минпросвещения России от 04 июля  
2022 года № 525, зарегистрированного  
Министерством юстиции РФ  
(рег. № 64453 от 29 июля 2022 г.),  
примерной программы (приказ ФГБОУ  
ИРПО № \_\_\_\_ от \_\_\_\_ года),  
учебного плана ККБМК по  
специальности 31.02.02 Акушерское  
дело

Зам. директора по учебной работе  
 И. В. Ротаренко  
« 17 » июне 2024 г.

Авторы:

О.П. Демченко – «Заслуженный учитель Кубани», преподаватель  
микробиологии высшей категории;

Рецензенты:

1. Волкова Л.В. – заведующая микробиологической лабораторией ГБУЗ КПТД  
МЗ КК

2.Скляренко О.В. – «Заслуженный работник здравоохранения Краснодарского  
края», преподаватель высшей категории.

## РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по учебной дисциплине  
«Основы микробиологии и иммунологии»  
для специальности 31.02.02 «Акушерское дело», подготовленную  
преподавателем Краснодарского краевого базового медицинского  
колледжа О.П. Демченко

Рецензируемая рабочая программа написана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 31.02.02 Акушерское дело, учебным планом, а также с учетом квалификационных характеристик акушерки.

В пояснительной записке четко сформулированы: цель курса, назначение дисциплины, ее роль в подготовке специалистов. Четко аргументируется последовательность изложения тем, соотношение часов, отводимых на изучение отдельных тем и разделов, делается акцент на использование различных форм самостоятельной внеаудиторной работы со студентами.

Рабочая программа содержит требования к уровню подготовки выпускников по специальности Акушерское дело, тематический план дисциплины, представляет содержание учебного материала, самостоятельной внеаудиторной работы студентов. В программе указаны межпредметные связи и дидактический материал, литература и интернет-ресурсы, средства обучения и контроля.

Программный материал рассчитан на один семестр и распределен с учетом сложности тем, их логической последовательности и профильности обучения. Программа предусматривает использование промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Содержание программы отвечает современному уровню микробиологической науки и отражает требования, предъявляемые к профессиональной подготовке медицинской сестры и заслуживает положительной оценки.

Заведующая микробиологической  
лабораторией ГБУЗ ККПДМЗКК



Л.В.Волкова

## **РЕЦЕНЗИЯ**

**на рабочую программу по учебной дисциплине  
«Основы микробиологии и иммунологии»  
для специальности 31.02.02 «Акушерское дело», подготовленную  
преподавателем Краснодарского краевого базового медицинского  
колледжа О.П. Демченко**

Рецензируемая рабочая программа написана в соответствии с требованиями Федерального Государственного образовательного стандарта к содержанию и уровню подготовки выпускников по специальности 31.02.02 Акушерское дело, учебным планом, а также с учетом квалификационных характеристик акушерки.

В пояснительной записке четко сформулированы: цель курса, назначение дисциплины, ее роль в подготовке специалистов. Четко аргументируется последовательность изложения тем, соотношение часов, отводимых на изучение отдельных тем и разделов, делается акцент на использование различных форм самостоятельной внеаудиторной работы со студентами.

Рабочая программа содержит требования к уровню подготовки выпускников по специальности Акушерское дело, тематический план дисциплины, представляет содержание учебного материала, самостоятельной внеаудиторной работы студентов. В программе указаны межпредметные связи и дидактический материал, литература и интернет-ресурсы, средства обучения и контроля.

Программный материал рассчитан на один семестр и распределен с учетом сложности тем, их логической последовательности и профильности обучения. Программа предусматривает использование промежуточной аттестации в форме дифференцированного зачета.

Содержание программы отвечает современному уровню микробиологической науки и отражает требования, предъявляемые к профессиональной подготовке медицинской сестры и заслуживает положительной оценки.

«Заслуженный работник здравоохранения  
Краснодарского края»,  
преподаватель высшей категории.



О.В.Скляренко

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА	4
2. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА ПРИМЕРНОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	19
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	21

## ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа учебной дисциплины ОП 06 «Основы микробиологии и иммунологии» подготовлена для обеспечения учебного плана по специальности «Акушерское дело» на 2024/25 учебный год.

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС по специальности 31.02.02 Акушерское дело, учебным планом ККБМК, и учетом примерной рабочей программы и примерной рабочей программой общепрофессиональной дисциплины «ОП 06 Основы микробиологии и иммунологии».

Цель курса - дать студентам знания и сформировать представление по основным понятиям изучаемых разделов: бактериологии, вирусологии, иммунологии, инфектологии и эпидемиологии, паразитологии и микологии.

За последние годы микробиология и смежные с ней науки обогатились новыми фактами о жизнедеятельности микроорганизмов, методами микробиологических исследований. Все это было учтено при составлении рабочей программы.

При изложении курса «Основы микробиологии и иммунологии» акцент сделан на изучение:

- особенностей биологии микроорганизмов и их роли в развитии инфекционных заболеваний;
- структуры и функций иммунной системы видов иммунитета и основных иммунных реакций патологии иммунной системы;
- особенностей взаимодействия микроорганизмов с организмом человека в целях обеспечения инфекционной безопасности пациентов и собственной безопасности;
- роли специфической профилактики инфекционных заболеваний;
- особенностей взятия и транспортировки биоматериала;
- методов микробиологической диагностики бактериальных вирусных протозойных, а так же требований, предъявляемых к оформлению сопроводительной документации.

Каждая предыдущая тема создает основу для восприятия последующих тем. Содержание материала постепенно расширяется и углубляется. Во избежание дублирования материала при изложении теоретического курса и проведении практических занятий необходима координация с другими специальными и общепрофессиональными дисциплинами (межпредметные связи).

Преподавание осуществляется путем чтения курса лекций по всем разделам и проведения практических занятий.

Цель практических - занятий отработка манипуляций, приобретение практических навыков и умений.

Рабочая программа рассчитана на 74 часа обязательной учебной нагрузки по примерной программе – 36 часов, вариатив – 38 часов, в том числе: 32 часа теоретических занятий (лекций) и 42 часа практических занятий.

Форма итоговой аттестации – дифференцированный зачет.

**1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
(ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ)  
«Основы микробиологии и иммунологии»**

**1.1 Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:**

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью общепрофессионального цикла примерной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 31.02.02 Акушерское дело.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 07, ОК08, ОК 09

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

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 07 ПК 1.1., ПК 1.2., ПК 2.1., ПК 2.3.	- проводить рациональное перемещение и транспортировку материальных объектов и медицинских отходов; - проводить забор биологического материала для лабораторных исследований; интерпретировать и анализировать результаты лабораторных и инструментальных исследований пациентов.	- 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.

## **2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Объем образовательной программы учебной дисциплины</b>	<b>74 (36+38)</b>
<b>в т.ч.:</b>	
теоретическое обучение	<b>32 (14+ 18в)</b>
практические занятия	<b>42 (20 +22в)</b>
<b>Промежуточная аттестация – дифференцированный зачет в объеме 2 часов за счет часов практических занятий</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
<b>Раздел 1. Общая микробиология</b>		<b>48 (18+30)</b>	
<b>Тема 1.1. Введение</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4 (1+2)</b>	ОК 02, ОК 03
	1.Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. 2.Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.	2	
	<b>Практическое занятие 1.</b> Организация микробиологической службы, структура, оборудование, режим работы, ТБ микробиологической лаборатории. Микроскопический метод исследования.	2	
<b>Тема 1.2. Морфология бактерий, грибов, вирусов, простейших, методы её изучения. Физиология бактерий, грибов,</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>14 (6+8)</b>	ПК 2.1 ОК 01, ОК 03, ОК 05, ОК 07
	1. Классификация бактерий, грибов, вирусов в медицинской микробиологии. 2. Микроскопический метод изучения морфологии микроорганизмов: виды микроскопов, устройство биологического микроскопа, правила работы, уход, хранение. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. 3. Физиология бактерий, грибов, вирусов. Ферменты бактерий. Пигменты	2	

вирусов, простейших, методы её изучения	бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий, грибов, вирусов. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства микроорганизмов, их значение для дифференциации.	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b>		
	<b>Практическое занятие 2.</b> Изучение морфологии микроорганизмов. Микроскопический метод исследования. Приготовление окрашенных препаратов – простая окраска	2	
	<b>Практическое занятие 3.</b> Изучение морфологии микроорганизмов. Микроскопический метод исследования. Сложные методы окраски, дифференциальный метод окраски по Граму	2	
	<b>Практическое занятие 4.</b> Изучение морфологии микроорганизмов. Микроскопический метод исследования. Приготовление нативных препаратов – изучение подвижности.	2	
	<b>Практическое занятие 5.</b> Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Дифференциация микроорганизмов. Микробиологический метод исследования, этапа выделения чистой культуры	2	
Тема 1.3. Экология микроорганизмов	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8 (4+4)</b>	ПК 1.1, ПК 2.3, ПК 3.4.
	1. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Допустимые уровни бактериальной обсемененности воздушной среды помещений медицинских организаций в зависимости от их функционально назначения и класса чистоты. 2. Влияние физических факторов на микроорганизмы (температура, давление,	2	ОК 02, ОК 07, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09

	<p>ионизирующая радиация, ультразвук, высушивание). Влияние химических факторов.</p> <p>3. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизация. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор), их устройство, правила работы, режима стерилизации в зависимости от объекта стерилизации, техника безопасности при эксплуатации.</p> <p>4. Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Использование аэрозолей для дезинфекции.</p> <p>5. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.</p> <p>6. Биологические факторы. Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов.</p> <p>7. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.</p> <p>8. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов классов А, Б, В, Г, Д.</p> <p>Правила работы и техника безопасности при работе с инфицированным материалом. Нормативные правовые документы.</p>		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>6 (2+4)</b>	
	<p><b>Практическое занятие 7.</b> Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, виды и средства дезинфекции. Контроль за качеством дезинфекции.</p> <p><b>Практическое занятие 8.</b> Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, виды, аппараты для стерилизации, устройство, режим работы, ТБ при эксплуатации. Контроль за качеством стерилизации.</p>	<p>2</p> <p>2</p>	

	<p><b>Практическое занятие 9.</b> Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Система сбора, хранения и утилизации медицинских отходов класса А,Б,В,Г и Д. Правила работы и ТБ при работе с инфицированным материалом. Нормативные документы.</p>	2	
<p><b>Тема 1.4.</b> <b>Микрофлора организма человека. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала</b></p>	<b>6 (4+2)</b>	<p>ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.3, ПК 3.1 ОК 02, ОК 04, ОК 03, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 08, ОК 09</p>
	<p>1. Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзитная микрофлора. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека.</p> <p>2. Микрофлора новорожденного. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса.</p> <p>Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.</p> <p>3. Значение своевременного и адекватного взятия биологического материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала с учетом функционального назначения. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующий микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала. Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, подготовка к работе, использование, утилизация. Оформление сопроводительных документов. Нормативные правовые</p>	2	

	документы.		
	<b>В том числе практических занятий:</b>		
	<b>Практическое занятие 10.</b> Изучение микрофлоры организма человека. Дисбактериоз – причины, симптомы методы лабораторных исследований.	2	
	<b>Практическое занятие 11.</b> Сбор, хранение, транспортировка материала для микробиологических исследований. Оформление сопроводительной документации. Нормативные и правовые документы.	2	
<b>Тема 1.5.</b> <b>Учение об</b> <b>инфекционном и</b> <b>эпидемическом</b> <b>процессах</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4 (2+2)</b>	ПК 1.2. ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	<p>1. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.</p> <p>2. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Санитарно-гигиенические и противоэпидемические мероприятия по обеспечению безопасности пациентов и медицинских работников, предотвращению распространения инфекций, соблюдению санитарно-противоэпидемического режима.</p> <p>3. Понятие о инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи (госпитальная, нозокомиальная, оппортунистическая), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто</p>	4	

	<p>встречающихся в медицинских учреждениях. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Профилактика инфекций, связанных с оказанием медицинской помощи: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в медицинских организациях. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение рожениц и ее родственников инфекционной безопасности.</p> <p>4. Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности, понятия общественного и индивидуального рисков.</p>		
<b>Тема 1.6. Учение об иммунитете</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12 (3+9)</b>	ПК 2.1., ПК 3.1. ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 08, ОК 09
	<p>1. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Антитела и антигены. Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Серологические исследования, их механизм и применение. Молекулярно-биологические методы диагностики, их применение.</p> <p>2. Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы.</p> <p>3. Иммунопрофилактика и иммунотерапия. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.</p>	4 (1+3)	
	<b>В том числе практических занятий:</b>	<b>8 (2+6)</b>	

	<b>Практическое занятие 12.</b> Учение об иммунитете. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Постановка простейших серологических реакций.	2	
	<b>Практическое занятие 13.</b> Учение об иммунитете. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики. Определение групповой принадлежности крови по системе АВ(0)	2	
	<b>Практическое занятие 14.</b> Учение об иммунитете. Аллергия, кожно-аллергические пробы – диагностическое значение.	2	
	<b>Практическое занятие 15.</b> Учение об иммунитете. Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных болезней. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		
<b>Раздел 2. Частная микробиология</b>		<b>16/10</b>	
<b>Тема 2.1. Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10 (5+5)</b>	ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1. ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1. Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных инфекций (эшерихиозы, сальмонеллёзы, брюшной тиф и паратифы, дизентерия, холера, ботулизм, пищевые токсикоинфекции и интоксикации). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	<b>6 (1+7)</b>	
	Возбудители бактериальных респираторных инфекций (дифтерия, скарлатина, коклюш, паракоклюш, менингококковая инфекция, туберкулёз, респираторный хламидиоз, микоплазмоз). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	
	Возбудители бактериальных кровяных инфекций (чума, туляремия, боррелиозы, риккетсиозы). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	
	Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов (сибирская язва,	2	

	оспа, столбняк, газовая гангрена). Возбудители инфекций, передающихся половым путем (сифилис, гонорея, урогенитальный хламидиоз, микоплазмоз). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
	2. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. Понятия антибиотикорезистентности и антибиотикочувствительности.		
	3. Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.		
	<b>В том числе практических занятий:</b>	4	
	<b>Практическое занятие 16.</b> Изучение методов микробиологической диагностики бактериальных инфекций. Профилактика, бактериальных инфекций (решение ситуационных задач, проведение бесед со студентами, подготовка презентаций)	2	
	<b>Практическое занятие 17.</b> Методы определения лекарственной резистентности бактерий к антибактериальным препаратам	2	
<b>Тема 2.2. Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4 (3+1)</b>	ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1 ОК 02, ОК 03, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1. Частная микология. Возбудители грибковых кишечных инфекций – микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией. Профилактика распространения микозов.	<b>2 (1+1)</b>	

<b>Тема 2.3. Частная вирусология.</b> <b>Противовирусные препараты.</b> <b>Особенности противовирусного иммунитета</b>	2.Антимикотики.		ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1. ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	3. Особенности противогрибкового иммунитета.		
	<b>В том числе практических занятий:</b>		
	<b>Практическое занятие 18.</b> Изучение методов микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов – решение ситуационных задач, проведение бесед со студентами, подготовка презентаций.	2	
	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8(3+5)</b>	
	1. Частная вирусология. Возбудители вирусных кишечных инфекций (гепатиты А и В, полиомиелит, ротавирусные инфекции). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Возбудители вирусных респираторных инфекций (грипп, парагрипп, другие острые респираторные вирусные инфекции, корь, краснуха, ветряная оспа, опоясывающий герпес, натуральная оспа). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Возбудители вирусных кровяных инфекций (иммунодефицит человека, гепатиты В, С, Д, G геморрагическая лихорадка, клещевой энцефалит). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов (бешенство, цитомегалия, ящур). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения вирусных инфекций. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции.	2	
	2. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам.	2	
	3. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.	2	
	<b>В том числе практических занятий:</b>		
	<b>Практическое занятие 19.</b> Изучение методов диагностики вирусных инфекций. Профилактика вирусных инфекций – решение ситуационных задач, проведение бесед, подготовка презентаций	2	

<b>Тема 2.4. Частная протозоология.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4(3+1)</b>	ПК 1.2., ПК 2.2., ПК 3.1. ОК 02, ОК 03, ОК 05, ОК 07, ОК 08, ОК 09
	1.Частная протозоология. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей (трихомоноз). Источник инвазии, путь заражения. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз: источник инвазии, пути заражения, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Профилактика распространения протозоозов.	2(1+1)	
	<b>В том числе практических занятий:</b>		
	<b>Практическое занятие 20.</b> Изучение методов диагностики протозоозных инфекций. Профилактика протозоозных инфекций – решение ситуационных задач, проведение бесед, подготовка презентаций	2	
<b>Практическое занятие 21. Дифференцированный зачет</b>		2	
<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета</b>			
<b>Всего:</b>		<b>74</b>	

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

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

Кабинет Медико-биологических дисциплин, оснащенный в соответствии с п. 6.1.2.1 примерной образовательной программы по специальности 31.02.02 Акушерское дело.

#### **3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендуемые 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. Зверев В. В. Основы микробиологии и иммунологии: Учебник/ В.В. Зверев, М.Н.Бойченко. - Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 368 с., ил
2. Земсков А.М.: Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии (Приложение). Тесты: Учебник/А.М.Земсков [и др.]. – Изд.КноРус, 2021.- 240 с., ил.
3. Камышева К.С.: Основы микробиологии и иммунологии: Учебное пособие/ К.С.Камышева.- 6-е издание – Ростов-на-Дону: Феникс, 2022.- 382 с.ил.
4. Сбойчаков В.Б.: Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии: Учебник/ В.Б.Сбойчаков [и др.].–Москва: КноРус, 2021.- 274 ил.

##### **1.2.2. Основные электронные издания**

1. Зверев В.В. Основы микробиологии и иммунологии: учебник [электронный ресурс] / В.В.Зверев, М.Н.Бойченко.-Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2020.- 368 с., ил. Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru>
2. Лабинская А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: учебное пособие [электронный ресурс] / А. С. Лабинская [и др.].— 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2020. — 588 с. Режим доступа: <https://e.lanbook.com>
3. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для спо / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. — 608 с. — ISBN 978-5-507-44780-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/242996>.
4. Сбойчаков В.Б.: Основы микробиологии, вирусологии иммунологии: учебник [электронный ресурс] / В.Б.Сбойчаков и др. – Москва: КноРус, 2021.- 274 ил. Режим доступа: <https://www.book.ru>
5. Маятникова, Н. И. Физико-химические методы исследования и техника лабораторных работ: учебное пособие для спо / Н. И. Маятникова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2021. — 128 с. — ISBN 978-5-8114-6687-0. — Текст: электронный // Лань: электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/151667> .
6. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология: учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — 2-е изд., стер. — Санкт-Петербург: Лань, 2022. —

### 3.2.3. Дополнительные источники

1. Быков А.С.: Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: атлас-руководство/ А.С. Быков – Москва. Медицинское информационное агентство Россия, 2018.- 416 с., ил.
2. Левинсон У. Медицинская микробиология и иммунология: учебное пособие/У.Левинсон.- Москва: [Лаборатория знаний](#), 2021.- 1181 с., ил.
3. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: Учебник в 2-х т./ под ред. В.В.Зверева, М.Н.Бойченко.- Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2021.- Т.1. - 472 с., ил.

## 4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>знания:</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>- знать основные методы асептики и антисептики;</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>Тестирование, индивидуальный и групповой опрос, решение ситуационных задач, дифференцированный зачет</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов.</p> <p>Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация).</p> <p>Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном,</p>

		<p>петлѐй.</p> <p>Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p> <p>Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации</p>
<p>умения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проводить забор, транспортировку и хранение биоматериала для микробиологических исследований;</li> <li>- уметь осуществлять профилактику распространения инфекции;</li> <li>- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам.</li> </ul>	<p>-осуществление забора, транспортировки и хранения материала для микробиологических исследований в соответствии с санитарными правилами и методическими указаниями, требованиями безопасности;</p> <p>- способность отличать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам на основании научных данных;</p> <p>- подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.</p> <p>Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы).</p>	<p>Экспертная оценка выполнения практических заданий</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах.</p> <p>Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их.</p> <p>Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их.</p> <p>Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах.</p> <p>Выполнение тестовых заданий</p>

**Перечень теоретических и практических занятий,  
специальность «Акушерское дело»**

**Лекции – 32 часа**

1	<b>Раздел 1</b> Тема 1.1. Лекция	Общая микробиология <b>Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы</b>	2
2	Тема 1.2. Лекция	<b>Морфология бактерий, грибов, вирусов, простейших, методы её изучения</b>	2
3	Тема 1.2. Лекция	<b>Физиология бактерий, грибов, вирусов, простейших, методы ее изучения</b>	2
4	Тема 1.3. Тема 1.4. Лекция	<b>Экология микроорганизмов</b> Микрофлора организма человека. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований	2
5	Тема 1.5. Лекция	<b>Учение об инфекционном и эпидемическом процессах</b>	2
6	Тема 1.5. Лекция	<b>Учение об инфекционном и эпидемическом процессах</b>	2
7	Тема 1.6. Лекция	<b>Учение об иммунитете Неспецифические и специфические факторы защиты. Виды иммунитета. Основные формы иммунного ответа</b>	2
8	Тема 1.6. Лекция	<b>Иммунный статус. Патология иммунной системы. Аллергия. Кожно-аллергические пробы</b>	2
9	<b>Раздел 2</b> Тема 2.1 Лекция	Частная микробиология Частная бактериология. Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозы, сальмонеллезы, брюшной тиф и паратифы, дизентерия, холера, ботулизм, пищевые токсикоинфекции и интоксикации.	2
10	Тема 2.1 Лекция	<b>Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерия, коклюш, паракоклюш, скарлатина, менингококковая инфекция, туберкулез, респираторный хламидиоз, микоплазмоз</b>	2

11	Тема 2.1 Лекция	<p>Возбудители бактериальных кровяных инфекций (чума, туляремия, боррелиозы, риккетсиозы). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов (сибирская язва, сап, столбняк, газовая гангрена). Возбудители инфекций, передающихся половым путем (сифилис, гонорея, урогенитальный хламидиоз, микоплазмоз). Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p>	2
12	Тема 2.2 Лекция	<b>Частная микология. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета</b>	2
13	Тема 2.3 Лекция	<p><b>Частная вирусология. Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатиты А и В, полиомиелит, ротавирусные инфекции. Источники, пути заражения, клинические проявления</b></p> <p><b>Возбудители вирусных респираторных инфекций: грипп, парагрипп и др. острые респираторные инфекции. Источники, пути заражения, клинические проявления</b></p>	2
14	Тема 2.3 Лекция	<b>Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефициты человека, гепатиты В,С,Д, геморрагические лихорадки, клещевой энцефалит и др. Источники, пути заражения, клинические проявления</b>	2
15	Тема 2.3 Лекция	<b>Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенство, цитомегалия. Источники, пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения вирусных инфекций.</b>	2
16	Тема 2.4 Лекция	<b>Частная протозоология. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых, жгутиковых, споровиков и инфузорий. Особенности морфологии и жизнедеятельности трихомонад, токсоплазмоз. Источники, пути заражения, клинические проявления. Профилактика распространения вирусных протозоозов</b>	2
Всего			32

### Практики – 42 часа

1	Раздел 1 Тема 1.1.	Общая микробиология <b>Организация микробиологической службы. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, оборудование, правила работы</b>	2
2	Тема 1.2.	Изучение морфологии микроорганизмов. Микроскопический метод исследования. Приготовление окрашенных препаратов – простая окраска	2
3	Тема 1.2.	Изучение морфологии микроорганизмов. Микроскопический метод исследования. Сложные методы окраски, дифференциальный метод окраски по Граму	2
4	Тема 1.2.	Изучение морфологии микроорганизмов. Микроскопический метод исследования. Приготовление нативных препаратов – изучение подвижности.	2
5	Тема 1.2.	Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Дифференциация микроорганизмов. Микробиологический метод исследования, этапа выделения чистой культуры	2
6	Тема 1.2.	Изучение культуральных свойств микроорганизмов. Дифференциация микроорганизмов. Микробиологический метод исследования – 2 и 3 этап выделения чистой культуры, идентификация выделенных культур	2
7	Тема 1.3.	Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Дезинфекция, виды и средства дезинфекции. Контроль за качеством дезинфекции.	2
8	Тема 1.3.	Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Стерилизация, виды, аппараты для стерилизации, устройство, режим работы, ТБ при эксплуатации. Контроль за качеством стерилизации.	2
9	Тема 1.3.	Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики. Система сбора, хранения и утилизации медицинских отходов класса А,Б,В,Г и Д. Правила работы и ТБ при работе с инфицированным материалом. Нормативные документы.	2
10	Тема 1.4.	Изучение микрофлоры организма человека. Дисбактериоз – причины, симптомы методы	2

		лабораторных исследований.	
11	Тема 1.4.	Сбор, хранение, транспортировка материала для микробиологических исследований. Оформление сопроводительной документации. Нормативные и правовые документы.	2
12	Тема 1.6.	Учение об иммунитете. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. Постановка простейших серологических реакций.	2
13	Тема 1.6.	Учение об иммунитете. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики. Определение групповой принадлежности крови по системе АВ(0)	2
14	Тема 1.6.	Учение об иммунитете. Аллергия, кожно-аллергические пробы – диагностическое значение.	2
15	Тема 1.6.	Учение об иммунитете. Иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных болезней. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.	2
16	<b>Раздел 2</b> Тема 2.1	Частная микробиология Изучение методов микробиологической диагностики бактериальных инфекций. Профилактика, бактериальных инфекций (решение ситуационных задач, проведение бесед со студентами, подготовка презентаций)	2
17	Тема 2.2	Методы определения лекарственной резистентности бактерий к антибактериальным препаратам	2
18	Тема 2.2	Изучение методов микробиологической диагностики микозов. Профилактика микозов – решение ситуационных задач, проведение бесед со студентами, подготовка презентаций.	2
19	Тема 2.3	Изучение методов диагностики вирусных инфекций. Профилактика вирусных инфекций – решение ситуационных задач, проведение бесед, подготовка презентаций	2
20	Тема 2.4	Изучение методов диагностики протозоозных инфекций. Профилактика протозоозных инфекций – решение ситуационных задач, проведение бесед, подготовка презентаций	2

21	Дифференцированный зачет	2
Всего		42