

Приложение

К ООП по специальности/профессии

**31.02.01 Лечебное дело**

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии**

2022

Программу составили:

1. Луцкая Анастасия Борисовна

Дисциплина: ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело утвержденным приказом Минобрнауки России от 04.07.2022 г. №526.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «31.02.01 Лечебное дело»

## **Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году**

Рассмотрено на заседании методического объединения Укрупненных групп специальностей 34.00.00 Сестринское дело, 31.00.00 «Клиническая медицина»

Протокол №3 от 26.06.2022

Председатель МО Остролицкая Валентина Николаевна

Рекомендовано к использованию в учебном процессе Методическим советом

Протокол №4 от 26.06.2022

Председатель МС Шляхова Наталья Ивановна

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии

(наименование дисциплины)

### 1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии является обязательной частью обязательной части цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС по специальности «31.02.01 Лечебное дело». Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК) и личностных результатов (ЛР):

1. ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
2. ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
3. ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
4. ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения возложенных на него профессиональных задач, а также для своего профессионального и личностного развития.
5. ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
6. ОК 6 Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
7. ОК 7 Брать ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
8. ОК 10 Бережно относиться к историческому наследию и культурным традициям народа, уважать социальные, культурные и религиозные различия.
9. ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
10. ОК 11 Быть готовым брать на себя нравственные обязательства по отношению к природе, обществу, человеку.
11. ОК 12 Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной и противопожарной безопасности.
12. ОК 13 Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и

спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

13. ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение своей квалификации.

14. ПК 3.1 Проводить диагностику неотложных состояний.

15. ПК 2.3 Выполнять лечебные вмешательства.

16. ПК 2.1 Определять программу лечения пациентов различных возрастных групп.

17. ПК 3.6 Определять показания к госпитализации и проводить транспортировку пациента в стационар.

18. ПК 1.4 Проводить диагностику беременности.

19. ПК 1.3 Проводить диагностику острых и хронических заболеваний.

20. ПК 1.2 Проводить диагностические исследования.

21. ПК 2.2 Определять тактику ведения пациента.

22. ПК 3.2 Определять тактику ведения пациента.

23. ПК 6.4 Организовывать и контролировать выполнение требований противопожарной безопасности, техники безопасности и охраны труда на ФАПе, в здравпункте промышленных предприятий, детских дошкольных учреждениях, центрах, офисе общей врачебной (семейной) практики.

24. ПК 4.8 Организовывать и проводить работу Школ здоровья для пациентов и их окружения.

25. ПК 4.7 Организовывать здоровьесберегающую среду.

26. ПК 4.5 Проводить иммунопрофилактику.

27. ПК 4.3 Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.

28. ПК 4.2 Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия на закрепленном участке.

29. ЛР 13 Непрерывно совершенствующий профессиональные навыки через дополнительное профессиональное образование (программы повышения квалификации и программы профессиональной переподготовки), наставничество, а также стажировки, использование дистанционных образовательных технологий (образовательный портал и вебинары), тренинги в симуляционных центрах, участие в конгрессных мероприятиях.

30. ЛР 14 Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами.

31. ЛР 15 Соблюдающий программы государственных гарантий бесплатного оказания гражданам медицинской помощи, нормативные правовые акты в сфере охраны здоровья граждан, регулирующие медицинскую деятельность.

32. ЛР 18 Поддерживающий и проявляющий принципы гуманности и милосердия

33. ЛР 22 Выработавший принципы экологически целесообразного поведения, бережного отношения к своей жизни, жизни других людей, природы, планеты в

целом

## 1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 10, ОК 9, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 8, ПК 3.1, ПК 2.3, ПК 2.1, ПК 3.6, ПК 1.4, ПК 1.3, ПК 1.2, ПК 2.2, ПК 3.2, ПК 6.4, ПК 4.8, ПК 4.7, ПК 4.5, ПК 4.3, ПК 4.2, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22	Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; Проводить простейшие микробиологические исследования; Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; Осуществлять профилактику распространения инфекции;	Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;; 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, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объём в часах</b>
Самостоятельная работа	36
Лекционные занятия	42
Практические занятия	8
Практическая подготовка	22
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	108
<b>Форма(-ы) контроля: Экзамен</b>	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Лекции	Содержание учебного материала			ЛР 14, ЛР 13, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4
	1 Лекционные занятия №1 Введение в микробиологию и иммунологию.	2	1	
	2 Лекционные занятия №2 Классификация микроорганизмов. Типы взаимоотношений микро и макроорганизмов.	2	1	
	3 Лекционные занятия №3 Организация микробиологической лабораторной службы .	2	1	
	4 Лекционные занятия №4 Морфология и классификация микробов. Методы изучения.	2	1	
	5 Лекционные занятия №5 Физиология микроорганизмов. Методы изучения.	2	1	
	6 Лекционные занятия №6 Экология микроорганизмов.	2	1	
	7 Лекционные занятия №7 Учение об инфекционном процессе.	2	1	
	8 Лекционные занятия №8 Микробиологическая диагностика инфекционных заболеваний.	2	1	
	9 Лекционные занятия №9 Основы эпидемиологии. Учение об эпидемическом процессе.Методы .	2	1	
	10 Лекционные занятия №10 Микробиологические основы химиопрофилактики и химиотерпии инфекционных болезней. Антибиотики .	2	1	
	11 Лекционные занятия №11 Иммунная система организма человека. Виды иммунитета. Механизм иммунного ответа.	2	1	
	12 Лекционные занятия №12 Неспецифические и специфические факторы иммунитета.	2	1	
	13 Лекционные занятия №13 Классификация бактерий. Морфология. (Лекция-визуализация).	2	1	
	14 Лекционные занятия №14 Физиология бактерий, методы ее изучения .	2	1	
	15 Лекционные занятия №15 Частная бактериология. Антибактериальные средства. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.	2	1	
	16 Лекционные занятия №16 Микология .	2	1	
	17 Лекционные занятия №17 Паразитология (Лекция-визуализация) .	2	1	
	18 Лекционные занятия №18 Гельминтология .	2	1	
	19 Лекционные занятия №19 Классификация и структура вирусов. Культивирование и репродукция вирусов. Методы из учения вирусов .	2	1	
	20 Лекционные занятия №20 Частная вирусология. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета.	2	1	
21 Лекционные занятия №21 Микрофлора организма человека.	2	1		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
Тема 2 Практические занятия	Содержание учебного материала			ЛР 22, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4
1	<b>Практические занятия №1</b> Правила техники безопасности при работе в микробиологических лабораториях. Часть 1	2	2	
2	<b>Практические занятия №2</b> Правила техники безопасности при работе в микробиологических лабораториях. Часть 2	2	2	
3	<b>Практические занятия №3</b> Правила работы в микробиологических лабораториях. Часть 1	2	2	
4	<b>Практические занятия №4</b> Правила работы в микробиологических лабораториях. Часть 2	2	2	
Тема 3 Практическая подготовка.	Содержание учебного материала			ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 22, ЛР 18, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4
1	<b>Практическая подготовка №1</b> Микроскопирование микробиологических препаратов. Препараты живых микроорганизмов. Часть 1	2	2	
2	<b>Практическая подготовка №2</b> Микроскопирование микробиологических препаратов. Препараты живых микроорганизмов. Часть 2	2	2	
3	<b>Практическая подготовка №3</b> Окрашенные и фиксированные препараты микроорганизмов. Часть 1	2	2	
4	<b>Практическая подготовка №4</b> Окрашенные и фиксированные препараты микроорганизмов. Часть 2	2	2	
5	<b>Практическая подготовка №5</b> Количественный учет микроорганизмов. Часть 1	2	2	
6	<b>Практическая подготовка №6</b> Количественный учет микроорганизмов. Часть 2	2	2	
7	<b>Практическая подготовка №7</b> Приготовление питательных сред и оборудования, их стерилизация. Часть 1	2	2	
8	<b>Практическая подготовка №8</b> Приготовление питательных сред и оборудования, их стерилизация. Часть 2	2	2	
9	<b>Практическая подготовка №9</b> Получение накопительных культур микроорганизмов .	2	2	
10	<b>Практическая подготовка №10</b> Санитарная микробиология. Часть 1	2	2	
11	<b>Практическая подготовка №11</b> Санитарная микробиология. Часть 2	2	2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы	
Тема 4 Самостоятельная работа.	Содержание учебного материала			ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	
	1	Самостоятельная работа №1 Экология микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе.	2		3
	2	Самостоятельная работа №2 Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. Дисбактериоз.	2		3
	3	Самостоятельная работа №3 Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	2		3
	4	Самостоятельная работа №4 Асептики и антисептики.	2		3
	5	Самостоятельная работа №5 Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике.	2		3
	6	Самостоятельная работа №6 Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке.	2		3
	7	Самостоятельная работа №7 Понятие об инфекции и инфекционном заболевании.	2		3
	8	Самостоятельная работа №8 Формы инфекционного процесса.	2		3
	9	Самостоятельная работа №9 Эпидемический процесс, его звенья.	2		3
	10	Самостоятельная работа №10 Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические).	2		3
	11	Самостоятельная работа №11 Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Восприимчивость популяции.	2		3
	12	Самостоятельная работа №12 Противопротозойные препараты.	2		3
	13	Самостоятельная работа №13 Противовирусные препараты.	2		3
	14	Самостоятельная работа №14 Методы изучения чувствительности микроорганизмов к антимикробным агентам.	2		3
	15	Самостоятельная работа №15 Аллергия как измененная форма иммунного ответа.	2		3
	16	Самостоятельная работа №16 Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.	2		3
	17	Самостоятельная работа №17 Противогрибковые препараты .Часть 1	2		3
18	Самостоятельная работа №18 Интенсивность эпидемического процесса.	2	3		
Всего		108			

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 - ознакомительный (ознакомление с ранее изученными объектами, свойствами);
- 2 - репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 - продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

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

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

Лекционная аудитория:

1. Стул с пюпитром (откидным столиком) (30 шт.)
2. Стол преподавательский (1 шт.)
3. Стул преподавательский (1 шт.)
4. Проектор (1 шт.)
5. Экран (1 шт.)
6. Системный блок (1 шт.)
7. Монитор (1 шт.)
8. Клавиатура (1 шт.)
9. Компьютерная мышь (1 шт.)

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

##### **3.2.1. Основные печатные издания**

1. 1. Васюкова, А.Т. Микробиология, физиология питания, санитария и гигиена: учебник /Москва: КноРус, 2019 (СПО). <https://book.ru/book/931487>

##### **3.2.2. Дополнительные источники**

1. 1. Камышева Карина Сергеевна. Основы микробиологии и иммунологии. Учебное пособие для студентов СПО Ростов н/Д: Феникс, 2019-381 с.

##### **3.2.3. Интернет-ресурсы**

1. 1. СпС "Консультант Плюс".

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 4.1. Образовательные результаты освоения образовательной программы учебной дисциплины, подлежащие проверке

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
Умение		
Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Умеет проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Решение задач
Проводить простейшие микробиологические исследования	Умеет проводить простейшие микробиологические исследования	Решение задач
Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	Умеет дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	Решение задач
Осуществлять профилактику распространения инфекции;	Умеет осуществлять профилактику распространения инфекции;	Решение задач
Знание		
Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;	Изучил факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;	Устный ответ
Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	Изучил роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	Устный ответ
Морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;	Изучил морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;	Устный ответ
Основные методы асептики и антисептики;	Изучил основные методы асептики и антисептики;	Устный ответ
Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;	Изучил основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;	Устный ответ

### 4.2. Матрица соответствия контрольно-оценочных средств образовательным результатам учебной дисциплины

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
Проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №
Проводить простейшие микробиологические исследования	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №
Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №
Осуществлять профилактику распространения инфекции;	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Знание		
Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике;	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №
Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №
Морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №
Основные методы асептики и антисептики;	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №
Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;	ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15, ЛР 18, ЛР 22, ОК 1, ОК 10, ОК 11, ОК 12, ОК 13, ОК 2, ОК 3, ОК 4, ОК 5, ОК 6, ОК 7, ОК 8, ОК 9, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 1.4, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 2.3, ПК 3.1, ПК 3.2, ПК 3.6, ПК 4.2, ПК 4.3, ПК 4.5, ПК 4.7, ПК 4.8, ПК 6.4	Вопросы на экзамен №

Вопросы к практическим занятиям в методических указаниях к практическим занятиям по " Биологии" для обучающихся к специальности: 31.02.01 Лечебное дело . Ставрополь 2022 г.