

Приложение

К ООП по специальности/профессии

34.02.01 Сестринское дело

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 Основы микробиологии и иммунологии

Программу составили:

1. Луцкая Анастасия Борисовна

Дисциплина: ОПЦ.06 Основы микробиологии и иммунологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 34.02.01 Сестринское дело утвержденным приказом Минобрнауки России от 04.07.2022 г. №527.

Рабочая программа учебной дисциплины составлена на основании учебного плана по специальности «34.02.01 Сестринское дело»

Визирование РПД для исполнения в очередном учебном году

Рассмотрено и рекомендовано на заседании кафедры Здравоохранения и
индустрии красоты

Протокол №10 от 12.05.2025

Заведующий кафедрой Халяпина Людмила Владимировна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОПЦ.06 Основы микробиологии и иммунологии

(наименование дисциплины)

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы

Учебная дисциплина ОПЦ.06 Основы микробиологии и иммунологии является обязательной частью обязательной частью цикла основной образовательной программы в соответствии ФГОС «34.02.01 Сестринское дело» по специальности. Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций (ОК), профессиональных компетенций (ПК):

1. ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;
2. ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;
3. ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;
4. ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;
5. ПК 3.5. Участвовать в иммунопрофилактике инфекционных заболеваний.
6. ПК 4.2. Выполнять медицинские манипуляции при оказании медицинской помощи пациенту.
7. ПК 3.4. Проводить санитарно-противоэпидемические мероприятия по профилактике инфекционных заболеваний.
8. ПК 3.3. Участвовать в проведении профилактических осмотров и диспансеризации населения.
9. ПК 3.2. Пропагандировать здоровый образ жизни.
10. ПК 3.1. Консультировать население по вопросам профилактики заболеваний.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ОК, ПК	Умения	Знания
ОК 07., ОК 01., ОК 03., ОК 02., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1.	<p>Проводить анализ состояния микробиоты человека;;</p> <p>Оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;;</p> <p>Соблюдать правила санитарно- гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты;</p> <p>Применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;;</p> <p>Дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;</p>	<p>Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;;</p> <p>Основные положения микробиологии и иммунологии;;</p> <p>Роль микроорганизмов в жизни человека;</p> <p>Значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;;</p> <p>Значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;;</p> <p>Морфология, физиология, классификация, методы их изучения;;</p> <p>Основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;;</p> <p>Основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;;</p> <p>Факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;;</p> <p>Правовые основы иммунопрофилактики</p>

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной дисциплины

Вид учебной работы	Объём в часах
Самостоятельная работа	22
Лекционные занятия	8
Практическая подготовка	6
Общий объём образовательной программы учебной дисциплины, в том числе в форме практической подготовки	36
Форма(-ы) контроля: Дифференцированный зачет	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОПЦ.06 Основы микробиологии и иммунологии

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 1 Общая микробиология.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №1 Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. Организация микробиологической службы. 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. 2 Практическая подготовка №1 Практическая подготовка № 1 Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы. 3 Самостоятельная работа №1 Экология микроорганизмов. 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 2 2	1 2 3	ОК 07., ПК 3.5., ОК 01., ОК 03., ОК 02., ПК 3.2., ПК 4.2., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1.
Тема 2 Бактериология.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №2 Морфология бактерий и методы ее изучения. 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. 2 Практическая подготовка №2 Практическая подготовка № 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. 3 Лекционные занятия №3 Физиология бактерий, методы ее изучения. 1.Химический состав бактериальной клетки. 2.Ферменты бактерий. 3.Питание, рост и размножение бактерий. 4. Микробиологические методы исследования. 5.Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологического исследования. Меры предосторожности. 4 Практическая подготовка №3 Практическая подготовка № 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.	2 2 2 2	1 2 1 2	ПК 3.4., ОК 03., ОК 02., ПК 3.5., ПК 3.3., ПК 3.2., ОК 07., ОК 01., ПК 4.2., ПК 3.1.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 3 Вирусология.	Содержание учебного материала 1 Лекционные занятия №4 Классификация и структура вирусов. Методы изучения вирусов. 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 abortивном 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.	2	1	ОК 02., ОК 07., ОК 03., ОК 01., ПК 3.2., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.1.
Тема 4 Учение об иммунитете.	Содержание учебного материала 1 Самостоятельная работа №2 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. 2 Самостоятельная работа №3 Практическая подготовка № 4 Постановка простейших серологических реакций и их учет 3 Самостоятельная работа №4 Патология иммунной системы. 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. 4 Самостоятельная работа №5 Практическая подготовка № 5 Аллергодиагностика инфекционных заболеваний. Кожно-аллергические пробы, их учет. 5 Самостоятельная работа №6 Иммунотерапия и иммунопрофилактика. 1.Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины. 2.Иммуномодуляторы, эубиотики, бактериофаги, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение. 6 Самостоятельная работа №7 Практическая подготовка № 6 Изучение препаратов, применяемых для иммунопрофилактики и иммунотерапии.	2	3	ОК 02., ОК 07., ОК 03., ПК 3.5., ОК 01., ПК 4.2., ПК 3.3., ПК 3.1., ПК 3.4., ПК 3.2.

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объём в часах	Уровень освоения	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Тема 5 Паразитология и протозоология.	Содержание учебного материала			ОК 01., ОК 07., ОК 03., ПК 3.2., ОК 02., ПК 3.5., ПК 4.2., ПК 3.4., ПК 3.1., ПК 3.3.
1	Самостоятельная работа №8 Самостоятельная работа № 1 Общая характеристика простейших. 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.	2	3	
2	Самостоятельная работа №9 Самостоятельная работа № 2 Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое	2	3	
3	Самостоятельная работа №10 Самостоятельная работа № 3 Медицинская гельминтология. 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.	2	3	
4	Самостоятельная работа №11 Самостоятельная работа № 4 Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакция связывания комплемента, непрямо́й гемагглютинации, прямо́й гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ). Аллергическое исследование (кожные пробы).	2	3	
Всего		36		

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:

Кабинет анатомии и физиологии человека с основами патологии

Кабинет гигиены и экологии человека

Кабинет основ микробиологии и иммунологии

Кабинет биологии

Кабинет генетики человека с основами медицинской генетики

Кабинет медико-биологических дисциплин

Кабинет анатомии и патологии

Кабинет гигиены и экологии человека:

1. Доска (1 шт.)
2. Стул ученический (27 шт.)
3. Стол (4 шт.)
4. Шкаф открытый (1 шт.)
5. Коробка стерилизационная с фильтром КСКФ-3 (1 шт.)
6. Лоток металлический почкообразный ЛМПч-260 (5 шт.)
7. Пипетка офтальмологическая травмобез. в футляре № 1 в упаковке 100 шт. (8 шт.)
8. Тренажер для внутривенных инъекций (рука 16*70*20 см) (1 шт.)
9. Тренажер головы многофункциональный (27*25*37 см) (1 шт.)
10. Тренажер зондирования и промывания желудка (67*23*29 см) (1 шт.)
11. Тренажер постановки клизмы и внутримышечных инъекций (30*27*16 см/0,7 кг) (1 шт.)
12. Маска мед. 3-х слойная на резинке голубая (50 шт/уп) (25 шт.)
13. Пеленка 60х90 см Сени Софт № 1 (10 шт.)
14. Простыня 200х140 см стер. 25 голубая (1 шт.)
15. Термометр медицинский в пластмассовом футляре в уп. 12 шт. (14 шт.)
16. Шприц 1 мл. U-100 с иглой 26 G (0,33х13 мм) блистер (30 шт.)
17. Шприц 10 мл. одноразовый 3-х компон. с иглой 21 G (1200/60) (30 шт.)
18. Шприц 2 мл. 3-х компонентный одноразовый стерильный L/S BINANO (2400/100) (5 шт.)
19. Емкость ЕДПО (1-02-2) (1 шт.)
20. Жгут Эсмарха (2 шт.)
21. Клеенка подкладная резиноканевая Тип А (2 м) (1 шт.)

22. Тонометр LD -71 Механический (4 шт.)
23. Бинт марлевый н/стер (7 м*14 см) (5 шт.)
24. Бинт марлевый стер (5 м*10 см) (5 шт.)
25. Грелки резиновые (2 шт.)
26. Шпатель для языка двухсторонний .стерильный пластик (10 шт.)
27. Перчатки смотр, н/стер. латекс (50 шт.)
28. Лоток почкообразный полимерный 0,5 л. (5 шт.)
29. Система ИНФ. В/В для растворов (с пластиковой иглой в пробку) (11 шт.)
30. Стетоскоп В. Well WS -3 Раппапорт (сиреневый) (красный) (2 шт.)
31. Весы напольные мед. электронные ВМЭН-150-50/100-А (1 шт.)
32. Емкость-контейнер для сбора острого инструментария класс Б (0,5 л) круглый (1 шт.)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. 1.Микробиология : учебное пособие для вузов / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, А. Х. Волков, А. И. Ибрагимова. — 4-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2021. — 496 с. — ISBN
2. 978-5-8114-8107-1. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/171851> (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: для авториз.
3. пользователей.
4. 2 Казимирченко, О. В. Практикум по микробиологии : учебное пособие / О. В. Казимирченко, М. Ю. Котлярчук. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 124 с. — ISBN 978-5-8114-4261-4. —
5. Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/133904>

3.2.2. Дополнительные источники

1. 1 Краткий словарь микробиологических, вирусологических, иммунологических и эпизоотологических терминов / Р. Г. Госманов, Н. М. Колычев, А. А. Новицкий [и др.]. — 2-е изд., стер.
2. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 304 с. — ISBN 978-5-507-47298-7. — Текст : электронный //
3. Лань : электронно-библиотечная система. — URL:

<https://e.lanbook.com/book/359039> (дата обращения: 15.05.2025). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

3.2.3. Интернет-ресурсы

1. Электронно-библиотечная система Znanium.com
2. Электронно-библиотечная система BOOK.RU

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 анализ состояния микробиоты человека;	Умеют проводить анализ состояния микробиоты человека;	Решение задач
Оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;	Умеют оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;	Решение задач
Соблюдать правила санитарно- гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты	Умеют соблюдать правила санитарно- гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты;	Решение задач
Применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;	Умеют применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;	Решение задач
Дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;	Умеют дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;	Решение задач
Знание		
Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;	Изучены основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;	Устный ответ
Основные положения микробиологии и иммунологии;	Изучены положения микробиологии и иммунологии;	Устный ответ
Роль микроорганизмов в жизни человека	Изучены роль микроорганизмов в жизни человека	Устный ответ
Значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;	Изучены значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;	Устный ответ
Значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;	Изучены значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;	Устный ответ
Морфология, физиология, классификация, методы их изучения;	Изучены морфологию, физиологию, классификацию, методы их изучения;	Устный ответ
Основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;	Изучены основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;	Устный ответ
Основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;	Изучены основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;	Устный ответ
Факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;	Изучены факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;	Устный ответ
Правовые основы иммунопрофилактики	Изучены правовые основы иммунопрофилактики	Устный ответ

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

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Умение		
Проводить анализ состояния микробиоты человека;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8

Результаты обучения	Коды компетенций	Фонды оценочных средств
Оказывать консультативную помощь в целях обеспечения ответственного самолечения при отпуске товаров аптечного ассортимента с учетом знания классификации микроорганизмов;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Соблюдать правила санитарно- гигиенического режима на рабочем месте, применять средства индивидуальной защиты	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Применять современные технологии и давать обоснованные рекомендации;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Дифференцировать возбудителей инфекционных заболеваний;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Знание		
Основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в теле человека;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Основные положения микробиологии и иммунологии;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Роль микроорганизмов в жизни человека	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Значение микробиологии как основы профилактической медицины в деятельности аптечных организаций;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Значение экологии микроорганизмов в сохранении здоровья человека;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Морфология, физиология, классификация, методы их изучения;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Основные методы стерилизации и дезинфекции в аптеке;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Основы химиотерапии и химиотерапии инфекционных заболеваний;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Факторы иммунной защиты, принципы иммунопрофилактики, классификация иммунобиологических лекарственных препаратов;	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8
Правовые основы иммунопрофилактики	ПК 4.2., ПК 3.5., ПК 3.4., ПК 3.3., ПК 3.2., ПК 3.1., ОК 07., ОК 03., ОК 02., ОК 01.	Задания к практической подготовке №1-8

Вопросы к практическим занятиям и практической подготовке указаны в методических указаниях к практическим занятиям и практической подготовке по дисциплине "Основы микробиологии и иммунологии" для обучающихся специальности "Сестринское дело". Ставрополь, 2025.