

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Волгоградский государственный медицинский университет»
Министерства здравоохранения Российской Федерации

Колледж ВолгГМУ

«УТВЕРЖДАЮ»

Проректор по образовательной
деятельности

Д.В. Михальченко

«28» августа 2024 г.



**Рабочая программа дисциплины
ОП. 05. Основы микробиологии и иммунологии**

**Основная профессиональная образовательная программа
среднего профессионального образования -
программа подготовки специалистов среднего звена
по специальности 34.02.01 Сестринское дело
(форма обучения - очно-заочная)**

Волгоград, 2024

Рабочая программа дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (далее – ФГОС СПО) по специальности 34.02.01 Сестринское дело (форма обучения - очно-заочная), квалификация специалиста среднего звена «медицинская сестра/медицинский брат».

Разработчики рабочей программы:

Доцент кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии, к.м.н. А.С. Тимофеева

Программа рассмотрена на заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии


Протокол № 15 от «11» июля 2024 г.

Заведующий кафедрой

 И.С. Степаненко.

Программа согласована

Заведующий библиотекой

 В.В. Долгова

Рецензент:

Доцент кафедры патофизиологии, клинической патофизиологии, д.м.н. И. Б. Исупов

Программа согласована с УМК СПО

Протокол № 7 от «13» июля 2024 года

Председатель, начальник отдела методической работы
колледжа ВолгГМУ, к.с.н.

 /Т.В. Бармина/

СОДЕРЖАНИЕ

| | |
|---|------------------|
| 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | стр 4 |
| 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ | 6 |
| 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ | 10 |
| 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ | 13 |

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП. 05 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программой среднего профессионального образования - программы подготовки специалистов среднего звена (далее - ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.2. Место дисциплины в структуре ППССЗ:

Дисциплина ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии относится к дисциплинам общепрофессионального цикла.

1.3. Требования к результатам освоения дисциплины:

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

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся **должен знать**:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики и антисептики;
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

Перечень компетенций.

| Код ОК | Формулировка ОК |
|---------|---|
| 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 |
| Код ПК | Формулировка ПК |
| 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 |

Перечень личностных результатов.

| Код ЛР | Формулировка ЛР |
|--------------|---|
| ЛР 9 | Сознающий ценность жизни, здоровья и безопасности. Соблюдающий и пропагандирующий здоровый образ жизни (здоровое питание, соблюдение гигиены, режим занятий и отдыха, физическая активность), демонстрирующий стремление к физическому совершенствованию. Проявляющий сознательное и обоснованное неприятие вредных привычек и опасных наклонностей (курение, употребление алкоголя, наркотиков, психоактивных веществ, азартных игр, любых форм зависимостей), деструктивного поведения в обществе, в том числе в цифровой среде. |
| ЛР 10 | Бережливо относящийся к природному наследию страны и мира, проявляющий сформированность экологической культуры на основе понимания влияния социальных, экономических и профессионально-производственных процессов на окружающую среду. Выражающий деятельное неприятие действий, приносящих вред природе, распознающий опасности среды обитания, предупреждающий рискованное поведение других граждан, популяризирующий способы сохранения памятников природы страны, региона, территории, поселения, включенный в общественные инициативы, направленные на заботу о них. |

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**2.1. Объем дисциплины и виды учебной работы**

| Вид учебной работы | Объем часов |
|---|--------------------|
| Максимальная учебная нагрузка (всего) | 78 |
| Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего) | 60 |
| в том числе: | |
| лекции | 28 |
| практические занятия | 32 |
| самостоятельная работа обучающегося (всего) | 18 |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | |

.2. Тематический план и содержание дисциплины **ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии**

| Наименование разделов и тем | Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся | Объем часов | Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы |
|---|--|-------------|--|
| 1 | 2 | 3 | 4 |
| Раздел 1. | Общая микробиология | | |
| Тема 1.1. Морфология и классификация микроорганизмов | Содержание учебного материала Введение. Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных. Классификация и морфология микроорганизмов. Основные группы микроорганизмов, морфология бактерий. Морфология актиномицетов, спирохет, микоплазм. Морфология риккетсий, грибов | 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. |
| | Практическое занятие №1-2. Устройство микроскопа, правила работы с ним. Техника безопасной работы. Техника приготовления микробиологических препаратов. Микроскопия готовых препаратов бактерий грибов | 4 | ЛР 9, ЛР 10. |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат по теме: «Значение микроорганизмов в природе, жизни человека и животных». | 4 | |
| Тема 1.2. Распространение микроорганизмов в природе | Содержание учебного материала Понятие об экологии микроорганизмов. Влияние внешних факторов на микроорганизмы. Распространение микроорганизмов в природе. | 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. |
| | Практическое занятие №3-4. Ознакомиться с основными микроорганизмами внешней среды. | 4 | ЛР 9, ЛР 10. |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат по теме: «Влияние внешних факторов на микроорганизмы». | 6 | |
| Тема 1.3. Физиология микроорганизмов | Содержание учебного материала Химический состав микроорганизмов. Обмен веществ, дыхание, выделение токсинов. Размножение и рост бактерий на питательных средах. Микроскопические, | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 07 |

| | | | |
|--|---|---|--|
| | культуральные и биохимические методы исследования. | | ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2. ЛР 9, ЛР 10. |
| | Практическое занятие №5. Приготовление питательных сред. Техника культивирования микроорганизмов. Выделение чистых культур. | 4 | |
| Тема 1.4. Иммунотерапия и иммунопрофилактика | Содержание учебного материала | | |
| | Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике. Вакцины: классификация, способы применения и хранения. Препараты на основе антител: классификация, способы применения и хранения. | 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. ЛР 9, ЛР 10. |
| | Практическое занятие №6 - 7. Иммунодиагностика инфекционных заболеваний. | 4 | |
| | Самостоятельная работа обучающихся: Подготовить реферат по теме: “Роль микробов в превращении азота. Превращение углерода под действием микроорганизмов”. | 8 | |
| Тема 1.5. Введение в фармацевтическую микробиологию | Содержание учебного материала | | |
| | Предмет изучения фармацевтической микробиологии. Микрофлора растительного сырья Фитопатогенная микробиология. Источники и пути микробной контаминации фармацевтических препаратов (воздух, упаковочный материал, вспомогательные вещества и т.д.) | 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. ЛР 9, ЛР 10. |
| | Практическое занятие №8 Ознакомиться с микрофлорой растительного сырья. | 4 | |
| Раздел 2. | Инфекция и иммунитет | | |
| Тема 2.1 Понятие об инфекции | Содержание учебного материала | | |
| | Инфекция и инфекционный процесс. Сущность действия возбудителей инфекции. Патогенность и вирулентность, факторы патогенности, распространение патогенных микробов в организме. Формы воздействия патогенных микроорганизмов на животных | 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. ЛР 9, ЛР 10. |
| | Практическое занятие №9. Микробиологическое исследования трупа. Микроорганизмы возбудители антропоозоозов. | 4 | |
| Тема 2.2. Микробиологическ | Содержание учебного материала | | |
| | Цели, задачи и объекты микробиологического контроля в аптеках. Основные группы | 4 | ОК 01, ОК 02, ОК 03, |

| | | | |
|--|---|-----------|--|
| ий контроль в аптеках | санитарно-показательных микроорганизмов. Микробиологический контроль стерильных и нестерильных лекарственных средств. Мероприятия по предупреждению микробной контаминации фармацевтических препаратов | | ОК 07 ПК 3.1., ПК 3.2., ПК 3.3., ПК 3.4., ПК 3.5., ПК 4.2. ЛР 9, ЛР 10. |
| | Практическое занятие №10-11. Объекты микробиологического контроля в аптеках. Санитарно-бактериологическое исследование воздуха. Санитарно-бактериологическое исследование смывов с предметов окружающей обстановки. Критерии оценки бактериальной загрязненности. | 8 | |
| Промежуточная аттестация в форме зачета | | | |
| Всего: | | 78 | |

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Рабочая программа дисциплины реализуется в учебной аудитории колледжа ВолгГМУ.

Оборудование учебной аудитории:

- рабочее место преподавателя;
- посадочные места по количеству обучающихся;
- доска классная;
- комплект учебно-наглядных пособий по дисциплине (плакаты, таблицы, схемы).

Лабораторное оборудование:

- микроскопы;
- шпатель металлический;
- стекла предметные;
- чашки Петри.

Технические средства обучения:

- компьютер (ноутбук)
- мультимедиапроектор;
- принтер;
- сканер.

Перечень лицензионного программного обеспечения

| № п/п | Название | Реквизиты подтверждающего документа |
|-------|--|--|
| 1. | Windows 7 Professional | 46243751, 46289511, 46297398, 47139370, 60195110, 60497966, 62369388 Бессрочная |
| 2. | Windows 10 Professional | 66015664, 66871558, 66240877, 66015664, 66871558, 66240877 Бессрочная |
| 3. | Windows XP Professional | 45885267, 43108589, 44811732, 44953165, 44963118, 46243751, 46289511, 46297398 Бессрочная |
| 4. | MS Office 2007 Suite | 63922302, 64045399, 64476832, 66015664, 66015670, 62674760, 63121691, 63173783, 64345003, 64919346, 65090951, 65455074, 66455771, 66626517, 66626553, 66871558, 66928174, 67008484, 68654455, 68681852, 65493638, 65770075, 66140940, 66144945, 66240877, 67838329, 67886412, 68429698, 68868475, 68918738, 69044325, 69087273 Бессрочная |
| 5. | MS Office 2010 Professional Plus | 47139370, 61449245 Бессрочная |
| 6. | MS Office 2010 Standard | 60497966, 64919346 Бессрочная |
| 7. | MS Office 2016 Standard | 66144945, 66240877, 68429698 Бессрочная |
| 8. | Abbyy Fine Reader 8.0 Corporate Edition (Россия) | FCRS-8000-0041-7199-5287, FCRS-8000-0041-7294-2918, FCRS-8000-0041-7382-7237, FCRS-8000-0041-7443-6931, FCRS-8000-0041-7539-1401 Бессрочная |

| | | |
|-----|---|---|
| 9. | Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows (Россия) | 8GFFM-DV1W6-Y1ZE4-AE92H с 28.05.2022 по 27.05.2023 |
| 10. | Браузер «Yandex» (Россия) | Свободное и/или безвозмездное ПО |
| 11. | 7-zip (Россия) | Свободное и/или безвозмездное ПО |
| 12. | Adobe Acrobat DC / Adobe Reader | Свободное и/или безвозмездное ПО |
| 13. | Яндекс.Телемост | Свободное и/или безвозмездное ПО |

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Основные источники

1. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. – 6-е изд. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2022. – 382 с. : ил. Текст : непосредственный – (Среднее медицинское образование). – Допущено Министерством образования РФ в качестве учебного пособия для студентов образовательных учреждений среднего профессионального образования. – Библиогр.: с. 381-382. – ISBN 978-5-222-36584-7

2. Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии : учеб. пособие / К. С. Камышева. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2023. - 383 с. - (Среднее медицинское образование) - ISBN 978-5-222-35195-6. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785222351956.html> . - Режим доступа : по подписке.

3. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2023. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-8040-3. - Текст : электронный // ЭБС "Консультант студента" : [сайт]. - URL : <https://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970480403.html> . - Режим доступа : по подписке.

3.2.3. Дополнительные источники

1. Госманов, Р. Г. Основы микробиологии / Р. Г. Госманов, А. К. Галиуллин, Ф. М. Нургалиев. — 5-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 144 с. — ISBN 978-5-507-47390-8. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/367016> . — Режим доступа: для авториз. пользователей.

2. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие для СПО / А. С. Лабинская, Л. П. Блинкова, А. С. Ещина [и др.]. — 6-е изд., испр. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 588 с. — ISBN 978-5-8114-9883-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/201605>

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>

3.3. Особенности реализации дисциплины с применением дистанционных образовательных технологий и электронного обучения

На основании части 17 статьи 108 Федерального закона от 29.12.2012 №273 – ФЗ “Об образовании в Российской Федерации” (ред. от 08.07.2020) при угрозе возникновения и (или) возникновении отдельных чрезвычайных ситуаций на всей территории Российской Федерации либо на ее части реализация дисциплины может осуществляться с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий (далее – ДОТ и ЭО).

| Дисциплина | Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для учебного процесса | Элементы ДОТ и ЭО, применяемые для текущей и промежуточной аттестации |
|--|---|--|
| ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии | 1.Использование возможностей электронного информационно – образовательного портала ВолгГМУ: <ul style="list-style-type: none"> - элемент “Лекция” и /или ресурс “Файл” (лекция, лекция – визуализация); - элемент “Задание” и /или ресурс “Файл” (размещение заданий к занятию, указаний, пояснений, разбивка на малые группы); - элемент “Форум” (фиксация присутствия обучающихся на занятии, индивидуальные консультации); - иные элементы и /или ресурсы (при необходимости). 2. Использование сервисов видеоконференций: <ul style="list-style-type: none"> - устная подача материала; - демонстрация практических навыков | 1.Использование возможностей электронного информационно – образовательного портала ВолгГМУ: <ul style="list-style-type: none"> - элемент “Тест” (тестирование, решение ситуационных задач); - элемент “Задание” (подготовка реферата, доклада, проверка протокола ведения занятия). 2. Использование сервисов видеоконференций: <ul style="list-style-type: none"> - собеседование; - доклад; - защита реферата; -проверка практических навыков. |

3.4. Особенности организации образовательной деятельности для лиц с ограниченными возможностями здоровья

В целях доступности получения среднего профессионального образования обучающимися с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается:

ДЛЯ ОБУЧЕНИЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ПО ЗРЕНИЮ:

- адаптация официальных сайтов образовательных организаций в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению с приведением их к международному стандарту доступности веб-контента и веб-сервисов (WCAG);

- размещение в доступных для обучающихся, являющихся слепыми или слабовидящими, местах и в адаптированной форме (с учетом их потребностей) справочной информации о расписании лекций, учебных занятий (должна быть выполнена крупным (высота прописных букв не менее 7,5см) рельефно-контрастным шрифтом (на белом или желтом фоне) и продублирована шрифтом Брайля);

- присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь;
- обеспечение выпуска альтернативных форматов печатных материалов (крупный шрифт или аудиофайлы);

- обеспечение доступа обучающегося, являющегося слепым и использующего собаку - поводыря, к зданию образовательной организации, располагающего местом для размещения собаки-поводыря в часы обучения самого обучающегося.

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ ПО СЛУХУ:

- дублирование звуковой справочной информации о расписании учебных занятий визуальной (установка мониторов с возможностью трансляции субтитров (мониторы, их размеры и количество необходимо определять с учетом размеров помещения);

- обеспечение надлежащими звуковыми средствами воспроизведения информации.

ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ, ИМЕЮЩИХ НАРУШЕНИЯ ОПОРНО-ДВГАТЕЛЬНОГО АППАРАТА:

- материально-технические условия должны обеспечивать возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, столовые, туалетные и другие помещения образовательной организации, а также их пребывания в указанных помещениях (наличие пандусов, поручней, расширенных дверных проемов, лифтов, локальное понижение стоек-барьеров до высоты не более 0,8м; наличие специальных кресел и другие приспособления).

Образование обучающихся с ограниченными возможностями здоровья может быть организовано как совместно с другими обучающимися, так и в отдельные классы, группах или в отдельных образовательных организациях численность обучающихся с ограниченными возможностями здоровья в учебной группе устанавливается до 15 человек.

Обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляется бесплатно специальные учебники и учебные пособия, и иная учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков. С учетом особых потребностей обучающихся с ограниченными возможностями здоровья образовательной организацией обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

| Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания) | Формы и методы контроля и оценки результатов обучения |
|---|--|
| Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам | Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их. 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. |
| Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции | Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы) |
| Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества | Фронтальный опрос. Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и |

| | |
|--|---|
| | <p>проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними.</p> <p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»</p> |
| <p>Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения</p> | <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения».</p> <p>Описание морфологии микроорганизмов по фотографиям.</p> <p>Составление рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоциноз кожи (других биотопов)»</p> |
| <p>Знать основные методы асептики и антисептики</p> | <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Узнавание составных элементов парового и воздушного стерилизаторов, заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалах. Решение ситуационных задач.</p> |
| <p>Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней</p> | <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения.</p> |
| <p>Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p> | <p>Фронтальный опрос.</p> <p>Выполнение тестовых заданий.</p> <p>Решение ситуационных задач.</p> <p>Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения.</p> <p>Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества</p> |

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

**ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ "ВОЛГОГРАДСКИЙ
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ" МИНИСТЕРСТВА
ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**, Михальченко Дмитрий
Валерьевич, Проректор по образовательной деятельности

18.12.24 12:36 (MSK)

Сертификат 7EBBA0A86315699C4EA3CD5F53F62893