

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Махачева Камила Садиковна
Должность: Директор
Дата подписания: 03.03.2023 16:18:59
Уникальный программный ключ:
371b5d585809df37735dcd3b1a083a80f62f3fb2

МИНИСТЕРСТВО ЗДРАВООХРАНЕНИЯ РЕСПУБЛИКИ ДАГЕСТАН

**ГБПОУ РД «Дагестанский базовый медицинский колледж
им.Р.П.Аскерханова»**



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебной дисциплины

ОП.03 Основы микробиологии и инфекционная безопасность

для специальности: 31.02.05. Стоматология ортопедическая

Махачкала 2022

ОДОБРЕНА Цикловой методической комиссией общемедицинской № 2 Протокол № 10 от 08.06.2022 г.	РАЗРАБОТАНА на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования 31.02.05. Стоматология ортопедическая
Председатель цикловой методической комиссии  / Г.М. Султанова	Заместитель директора по учебной работе  И.Г.Исадибирова 

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Дагестанский базовый медицинский колледж им. Р.П.Аскерханова»

Составители:

Гамидова П.А. - преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РД «ДБМК»

Султанова Г.М. - преподаватель высшей квалификационной категории ГБПОУ РД «ДБМК»

Рекомендована Методическим советом ГБПОУ РД «ДБМК»

(Протокол № 8 от 22.06.2022 г.)

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины ОП.09 Основы микробиологии и иммунологии является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС (3+) Здравоохранение 31.02.05. Стоматология ортопедическая

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и инфекционная безопасность» входит в состав раздела «Общепрофессиональные дисциплины» профессионального цикла.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и внутрибольничной инфекции (ВБИ)

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен знать:

- основные виды и свойства микроорганизмов;
- принципы лечения и профилактики инфекционных болезней;
- общие и специальные мероприятия по профилактике ВБИ в условиях стоматологической поликлиники (отделения, кабинета) и зуботехнической лаборатории

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 72 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 48 часов;

самостоятельной работы обучающегося 24 часа

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	24
теоретические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	24
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая микробиология		48 (24/24)	
Тема 1.1.	Содержание теоретического занятия	6 (2/4)	1
Введение. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии Классификация микроорганизмов. Организация микробиологической лабораторной службы	1.Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. 2.Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. 3. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. 4. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. 5. Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. 6. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.		
	Содержание практического занятия	4	2
	1.Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы. 2.Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий. 3. Микроскоп, техника микроскопирования.		
Тема 1.2	Содержание практического занятия	4 (0/4)	2
Микробиологические методы исследования	1.Микробиологические методы исследования(микроскопический, серологический, культуральный, аллергологический, биологический) 2.Питательные среды. 3.Сбор и доставка материала в лабораторию		
	Самостоятельная работа		
	Основоположники микробиологии.		
Тема 1.3.	Содержание теоретического занятия	2 (2/0)	1
Влияние физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы.	1. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивание), механизм их действия на микроорганизмы. 4.Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Дезинфицирующие и антисептические вещества. 5.Влияние биологических факторов. Виды взаимодействий: симбиоз, метабиоз, антагонизм.		
Тема 1.4.	Содержание практического занятия	4 (0/4)	2

Стерилизация. Дезинфекция.	1.Стерилизация. Дезинфекция. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровый шкаф, другие стерилизаторы), их устройство правило работы, техника безопасности при эксплуатации. 2.Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекции. Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действия дезинфицирующих средств. 3. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.		
	Самостоятельная работа		
	Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал		
Тема 1.5. Понятие об инфекционном процессе. Стадии инфекционного процесса.	Содержание теоретического занятия 1.Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. 2.Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. 3. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность. 4. Периоды инфекционной болезни. 5.Формы инфекционного процесса.	4 (4/0)	1
Тема 1.6 Понятие об эпидемическом процессе.	Содержание теоретического занятия 1.Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. 2.Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. 3.Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Интенсивность эпидемического процесса.	2 (2/0)	1
Тема 1.7. Профилактика инфекционных болезней и эпидемий	Содержание практического занятия 1.Профилактика инфекционных болезней и эпидемий 2.Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. 3. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции. 4.Противоэпидемические мероприятия.	4 (0/4)	2
	Самостоятельная работа		
	Составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения Эпидемии и пандемии современности.		
Тема 1.8.	Содержание теоретического занятия	2 (2/0)	1

Понятие об иммунитете. Виды иммунитета.	1.Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. 2. Виды иммунитета. 3. Неспецифические факторы защиты. 4. Фагоцитоз. 5. Антитела, классы иммуноглобулинов. 6. Антигены. Антигены человека.		
Тема 1.9. Патология иммунной системы.	Содержание теоретического занятия 1.Патология иммунной системы. Иммунодефициты. СПИД. 2.Аллергия, как измененная форма иммунного ответа. 3. Классификация реакций гиперчувствительности, общие понятия: анафилаксия, атопические реакции, инфекционная аллергия, сывороточная болезнь.	2 (2/0)	1
Тема 1.10. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики	Содержание практического занятия 1.Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики. Значение вакцин и сывороток для человека и общества. 2.Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, их состав, свойства, назначение. Самостоятельная работа Составление рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета в развитии общества», «Медицинские иммунологические препараты (например, вакцины), их практическое применение и значение для человека и общества»	4 (0/4)	2
Раздел 2. Медицинская микробиология		14 (10/4)	
Тема 2.1 Антибактериальные средства, механизм их действия. Морфология и физиология микроорганизмов.	Содержание теоретического занятия 1.Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам и оценки антибиотикочувствительности. 2. Особенности антибактериального иммунитета. Содержание практического занятия 1 Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско - диффузионным методом. 2. Методом серийных разведений, экспресс – методами.	6(2/4)	1
		4	2
Тема 2.3. Кишечные инфекции, их профилактика.	Содержание теоретического занятия 1.Бактериальные кишечные инфекции. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций. 2.Грибковые кишечные инфекции – микотоксикозы. Источники, пути заражения, профилактика распространения инфекций. 3.Протозойные кишечные инвазии. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Профилактика заболеваний.	2 (2/0)	1

	4.Вирусные кишечные инфекции. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций.		
Тема 2.4. Инфекции, передающиеся через кровь, их профилактика.	Содержание теоретического занятия	2 (2/0)	1
	1.Бактериальные кровяные инфекции. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций. 2.Протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Профилактика 3.Вирусные кровяные инфекции. Источники и пути заражения. Профилактика распространения инфекций.		
	Самостоятельная работа Подготовка текста бесед по профилактике бактериальных, вирусных инфекций и микозов с разными группами населения		
Тема 2.5. Микрофлора организма человека. Внутрибольничные инфекции и их профилактика.	Содержание теоретического занятия	4 (4/0)	1
	1.Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. 2. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. 3. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования. 4.Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ), классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. 5.Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях. 6. Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях. 7.Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. 8. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.		
	Самостоятельная работа обучающихся Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

1. Мебель и стационарное оборудование

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- книжный шкаф;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.

2. Учебно-наглядные пособия

- плакаты, слайды, фотографии;
- муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведённых исследований и др.;
- фотографии с изображением поражений наружных покровов инфекционным агентом;
- плакаты и другие средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

3. Аппаратура и приборы

- автоклав;
- агглютиноскоп;
- аппарат для бактериологического анализа воздуха (аппарат Кротова);
- весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;
- дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;
- лупа ручная (4х-7х);
- микроскопы с иммерсионной системой;
- холодильник бытовой;
- шкаф сухожаровый;
- термостат для культивирования микроорганизмов.

4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, бактериологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- интерактивная доска;

- мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воробьёв А.А. Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений / А.А. Воробьёв, Ю.С. Кривошеин, В.П. Ширококов. – М.: Издательский центр «Академия», 2018.
2. Воробьёв А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Издательство: МИА, 2018.
3. Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология. Учебное пособие. Издательство: ГЭОТАР-Медиа, 2020.
4. Тец В.В. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. – Изд. 2-е, перераб. и доп. – М.: Медицина, 2020.

Дополнительные источники:

1. Алешукина А.В. Медицинская микробиология: Учебное пособие. – Ростов н\д: Феникс, 2019.
2. Г.Р. Бурместер Наглядная иммунология. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2018
3. Воробьёв А.А., Быков А.С., Бойченко М.Н. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для студентов мед. вузов. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Мед. информ. Агентство, 2018.
4. Кипайкин В.А., Рубашкина Л.А. Эпидемиология: Учебное пособие для студентов медицинских училищ и колледжей. – Ростов н/Д.: Феникс, 2020.
5. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология и вирусология. Издательство: СпецЛит, 2018.
6. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В., Рубашкина Л.А. Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях. Серия «Медицина для вас». Ростов н/Д: «Феникс», 2019.
7. Лабинская А.С., Блинкова Л.П., Ещина А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное лит. Для учащихся медучилищ и колледжей. – М.: Медицина, 2018.
8. Лабинская А.С. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Книга 1. Издательство: БИНОМ, 2018.
9. Малов В.А. Сестринское дело при инфекционных заболеваниях: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Основные показатели оценки результата
Обучающийся должен уметь 1. проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований 2. проводить простейшие микробиологические исследования 3. дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам 4. осуществлять профилактику распространения инфекции Обучающийся должен знать 1. роль микроорганизмов в жизни человека и общества 2. морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения 3. основные методы асептики и антисептики 4. основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней 5. факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	• Описание культуральных свойств бактерий, грибов. • Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. • Решение проблемно-ситуационных задач. • Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. • Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. • Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними. • Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии» • Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения». • Описание морфологии микроорганизмов по фотографии. • Определение влияния физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы. • Знание микрофлоры почвы, воздуха, воды, нормальной микрофлоры тела человека. • Узнавание составных элементов автоклава, сухожарового шкафа, заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалов. • Подготовка и проведение бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения. • Составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе

	эпидемии в конкретной ситуации. • Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. • Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества
--	--