

Министерство здравоохранения Хабаровского края
Краевое государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение
«ХАБАРОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»
(КГБПОУ ХГМК)

Рабочая программа

учебной дисциплины

**ОП.03. Основы микробиологии и инфекционная
безопасность**


по специальности 31.02.05 Стоматология ортопедическая

2021

РАССМОТРЕНО

ЦМК «Общепрофессиональные дисциплины»

Протокол № 10
«8» июня 2021г.

Председатель ЦМК 
Т.А. Заварзина

Рабочая программа учебной дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС СПО по специальности 31.02.02 Акушерское дело и учебным планом по данной специальности, утвержденным директором КГБПОУ ХГМК В.Н. Ситниковым.

РАССМОТРЕНО

Учебно-методическим советом
КГБПОУ ХГМК

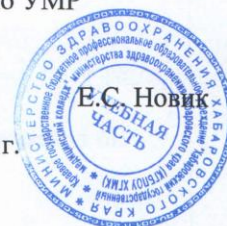
Протокол № 5
«15» июня 2021г.

Утверждаю

Зам. директора по УМР



«28 » июня 2021г.



Разработчик:

Е.В. Шпак, преподаватель учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» КГБПОУ ХГМК.

Рецензенты:

Т.А. Заварзина, председатель ЦМК «Общепрофессиональные дисциплины» КГБПОУ ХГМК.

Т.Г. Бережная, заведующий клинико-диагностической лабораторией КГБУЗ «Родильный дом № 1» министерства здравоохранения Хабаровского края.

СОДЕРЖАНИЕ

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 5
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИНФЕКЦИОННАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ»

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована при реализации программ дополнительного профессионального образования по программе повышения квалификации и переподготовки зубных техников.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и инфекционная безопасность» является частью цикла «Общепрофессиональных дисциплин» (ОП. 03.) программой подготовки специалистов среднего звена по специальности 31.02.05 «Стоматология ортопедическая» базовой подготовки.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения 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.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными и общими компетенциями:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной противопожарной безопасности.

ПК 1.1. Изготавливать съёмные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов.

ПК 1.2. Изготавливать съёмные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов.

ПК 1.3. Производить починку съёмных пластиночных протезов.

ПК 1.4. Изготавливать съёмные имедиат-протезы.

ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.

ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.

ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.

ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.

ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.

ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.

ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.

ПК 4.2. Изготавливать основные съёмные и несъёмные ортодонтические аппараты.

ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.

ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 84 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 56 часов;

самостоятельной работы обучающегося - 28 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	84
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	56
в том числе:	
лабораторные и практические занятия	18
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	28
электронные презентации	4
составление таблиц	4
составление граф-структур	4
план-конспект	4
реферативные сообщения	4
реферат	4
изготовление модели вируса или бактерии	4
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии и инфекционная безопасность»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Введение.		8	
Тема 1.1. Предмет и задачи микробиологии.	Содержание учебного материала	4	
	1 Микробиология как наука. Предмет и задачи микробиологии, разделы микробиологии.		1
	2 История развития микробиологии. Основоположники микробиологической науки.		1
	3 Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.		1
	4 Практические достижения медицинской микробиологии.		1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативного сообщения по теме «История развития микробиологии» с презентацией.	4	
Раздел 2. Основные виды и свойства микроорганизмов.		40	
Тема 2.1. Классификация и морфология микроорганизмов.	Содержание учебного материала	8	
	1 Систематика, классификация и номенклатура микробов. Структурно-функциональные отличия эукариот, прокариот и вирусов. Классификация прокариот. Понятие о микоплазмах, риккетсиях, спирохетах, хламидиях.		2
	2 Морфология и ультраструктура бактерий. Основные формы бактерий.		2
	3 Строение и классификация грибов и простейших.		2
	4 Основные методы изучения морфологии микроорганизмов.		3
	Практические занятия Микроскопические методы исследования.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление граф-структуры «Классификация микроорганизмов».	4	

Тема 2.2. Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала		10	
	1	Химический состав бактерий.		2
	2	Питание бактерий. Механизм питания. Факторы роста бактерий.		2
	3	Ферменты и пигменты бактерий. Практическое использование ферментативных свойств микробов.		2
	4	Дыхание бактерий. Типы дыхания.		2
	5	Рост и размножение бактерий.		2
	Практические занятия Микробиологические методы исследования.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление план-конспекта по теме занятия.		4	
Тема 2.3. Роль микроорганизмов в развитии инфекционного процесса.	Содержание учебного материала		10	
	1	Общая характеристика инфекционного процесса. Факторы патогенности микробов. Роль макроорганизма и окружающей среды. Характерные особенности инфекционных болезней.		2
	2	Основы эпидемиологии инфекционных болезней. Источники инфекции. Механизмы, пути и факторы передачи инфекции.		2
	3	Нормальная микрофлора ротовой полости.		2
	4	Слизистая оболочка ротовой полости как входные ворота инфекции.		2
	5	Заболевания ротовой полости, вызванные микроорганизмами.		2
	Практические занятия Изучение микрофлоры ротовой полости.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Изготовление модели вируса или бактерии.		4	
Раздел 3. Принципы лечения и профилактики инфекционных болезней.		24		
Тема 3.1. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики	Содержание учебного материала		8	
	1	Иммунная система человека. Органы иммунитета. Факторы иммунитета. Понятие об антигенах и антителах. Основные формы иммунного реагирования.		2

	2	Иммунный статус. Патология иммунной системы.		2	
	3	Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунодиагностика болезней человека. Возможные осложнения при лечении иммунопрепаратами.		2	
	4	Классификация иммунобиологических препаратов. Виды вакцин и показания к их применению. Иммуноглобулины и иммунные сыворотки. Иммуномодуляторы. Эубиотики. Диагностические препараты.		2	
	Практические занятия Знакомство с иммунопрепаратами.			2	
	Самостоятельная работа обучающихся Написание реферата по теме занятия.			4	
Тема 3.2. Основы химиотерапии и химиопрофи-лактики.					
Содержание учебного материала		8			
1	Понятие химиотерапии. Основоположники химиотерапии. История открытия антибиотиков. Классификация антибактериальных средства. Получение антибиотиков.		2		
2	Направленность действия антибиотиков. Спектр действия антибактериальных антибиотиков. Типы антимикробного действия антибиотиков: бактерицидное и бактериостатическое.		2		
3	Обоснование принципов рациональной химиотерапии и химиопрофилактики. Побочные реакции действия химиопрепаратов на организм человека: токсические реакции, дисбиозы, аллергическое и иммунодепрессивное действие. Формирование антибиотикоустойчивости. Меры предупреждения возникновения осложнений химиотерапии и химиоапрофилактики.		2		
4	Общая характеристика методов оценки чувствительности бактерий к антибиотикам. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой β -лактамозного теста, экспресс-методами.		3		
Практические занятия Определение чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.		4			

	Самостоятельная работа обучающихся Составление таблицы по классификации антибактериальных средств.	4		
Раздел 4. Нозокомиальные инфекции.		12		
Тема 4.1. Внутрибольничные инфекции в стоматологии.	Содержание учебного материала	8		
	1	Этиология внутрибольничных инфекций. Источники и механизмы передачи.	2	
	2	Инфекции, передающиеся через кровь; принципы профилактики и лечения.	2	
	3	Инфекционные заболевания, передающиеся в условиях стоматологической поликлиники и зуботехнической лаборатории.	2	
	4	Общие и специальные мероприятия по профилактики внутрибольничных инфекций в условиях стоматологической поликлиники и зуботехнической лаборатории.	2	
	5	Уничтожение микроорганизмов в окружающей среде. Методы и способы стерилизации и дезинфекции. Предстерилизационная очистка. Асептика и антисептика.	3	
	Практические занятия Стерилизация и дезинфекция.		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Составление реферативных сообщений по теме занятия.		4	
	Всего, в том числе: обязательная аудиторная нагрузка самостоятельная работа обучающихся	84 56 28		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия лаборатории «Микробиологии».

Инструктивно-нормативная документация

1. Государственные требования к содержанию и уровню подготовки выпускников в области микробиологии и иммунологии.
2. Постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования Российской Федерации и Министерства здравоохранения Российской Федерации, соответствующие дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии».
3. Инструкции по охране труда, противопожарной безопасности и производственной санитарии, в соответствии с профилем дисциплины.
4. Перечень материально-технического и учебно-методического оснащения кабинета.

Учебно-программная документация

1. Рабочая программа по дисциплине «Основы микробиологии и инфекционная безопасность».
2. Календарно-тематический план по дисциплине «Основы микробиологии и инфекционная безопасность».

Учебно-методическая документация

1. Методические разработки лекционных, семинарских и практических занятий для преподавателя.
2. Методические разработки практических занятий для студентов.
3. Тестовые задания.
4. Ситуационные задачи, таблицы.

Аппаратура, приборы

- весы аптечные ручные с разновесом;
- дистиллятор электрический;
- микроскоп "Биолам");
- термостат;
- холодильник бытовой;
- плитка электрическая.

Технические средства обучения

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

Наглядные пособия.

Таблицы и схемы по темам занятий.

Мазки (демонстрационные).

Слайды:

- морфология микроорганизмов;
- общая микробиология, иммунология и частная бактериология;

Учебный видеофильмы:

- Прокариоты;
- Вирусы

Портреты основоположников и известных ученых в области микробиологии, вирусологии и иммунологии.

Медицинский инструментарий:

- держатель для петель;
- ножницы тупоконечные малые;
- ножницы тупоконечные прямые большие;
- пинцет анатомический;
- шпатель металлический.

Прочее оборудование:

- баллоны резиновые на 30мл;
- полистироловые пластинки с лунками (для серологических реакций);
- спиртовка стеклянная;
- штатив для пробирок.

Лабораторные принадлежности и материалы

Лабораторная посуда.

- пипетки градуированные;
- цилиндры;
- воронки стеклянные;
- колбы конические;
- капельницы для красок;
- палочки стеклянные;
- пипетки Пастеровские;
- пробирки;
- склянки для иммерсионного масла;
- стекла предметные;
- стекла покровные;
- чашки Петри.

Реактивы:

- диски, пропитанные антибиотиками (разные);
- йод кристаллический;
- калия йодид;
- кристаллический фиолетовый;
- метиленовый синий;
- масло иммерсионное;
- перекись водорода;
- спирт этиловый (в соответствии с расчетными нормативами);
- фуксин основной;
- дезинфекционные средства (хлорамин и др.)

Сухие питательные среды.

Лечебные и диагностические иммунопрепараты (для демонстрации):

Аптечка для оказания первой помощи студентам и сотрудникам.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Воробьев А. А., Кривошеин Ю. С. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. – М.: Мастерство, 2007. – 224 с.
2. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Медицинская микробиология, вирусология, иммунология. М., 2010. – Т.1 – 448 с.; Т.2 – 480 с.
3. Прозоркина Н. В., Рубашкина Л. А. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. – Ростов-на-Дону: «Феникс», 2010. – 378 с.
4. Царев В.Н. Микробиология, вирусология, иммунология. – М., 2009. – 581 с.
5. Шуб Г.М., Швиденко И. Г., Коржевич В .И. и др. Основы медицинской бактериологии, вирусологии и иммунологии. М.: Логос, 2007. – 322 с.

Дополнительные источники:

1. Алешукина А.В. Медицинская микробиология: Учебное пособие. – Ростов н\д: Феникс, 2003. – 487 с
2. Бурместер Г.Р. Наглядная иммунология. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007. – 267 с.
3. Дезинфекция и стерилизация (сборник основополагающих нормативных документов). М. Грантъ, 2003. – 208 с.
4. Коротяев А.И., Бабичев С.А. «Медицинская микробиология, иммунология и вирусология». СПб.: Специальная литература, 2008. – 592 с.
5. Кулешова Л.И., Пустоветова Е.В., Рубашкина Л.А. Инфекционный контроль в лечебно-профилактических учреждениях: Уч. Пособие. – Ростов н/Д: «Феникс», 2003 -352 с.
6. Лабинская А.С. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Книга 1.Издательство: БИНОМ, 2008. – 394 с.
7. Малов В.А. Сестринское дело при инфекционных заболеваниях: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2002. – 307 с.
8. Покровский В.И., Поздеев О.К. Медицинская микробиология. – М.: ГЭОТАР Медицина, 2007. – 605 с.
9. Черкес Ф.К., Богоявленская Л.Б., Бельская Н.А. «Микробиология». М.: Медицина, 1987. – 512 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Обучающийся должен уметь: - использовать знания о видах и свойствах микроорганизмов для профилактики профессиональных вредностей и внутрибольничной инфекции.</p> <p>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.</p>	<p><i>Технологии:</i> Тестирование Решение ситуационных задач Игровое проектирование Имитационное моделирование Ролевые игры Анализ интернет-сайтов Оценка аудиторной и внеаудиторной самостоятельной работы студентов Наблюдение и оценка выполнения практических действий.</p> <p><i>Продукты самостоятельной работы:</i> Реферат Таблицы Граф-структуры План-конспекты Проведение бесед Презентации Обзор СМИ</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать профессиональными и общими компетенциями: ПК1.1.Изготавливать съёмные пластиночные протезы при частичном отсутствии зубов. ПК 1.2. Изготавливать съёмные пластиночные протезы при полном отсутствии зубов. ПК 1.3. Производить починку съёмных</p>	<p>Наблюдение и оценка выполнения практических умений. Выполнение тестовых заданий. Выполнение и оценка индивидуальных заданий. Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающихся в процессе</p>

<p>пластиночных протезов.</p> <p>ПК 1.4. Изготавливать съёмные имедиат-протезы.</p> <p>ПК 2.1. Изготавливать пластмассовые коронки и мостовидные протезы.</p> <p>ПК 2.2. Изготавливать штампованные металлические коронки и штампованно-паяные мостовидные протезы.</p> <p>ПК 2.3. Изготавливать культевые штифтовые вкладки.</p> <p>ПК 2.4. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы.</p> <p>ПК 2.5. Изготавливать цельнолитые коронки и мостовидные зубные протезы с облицовкой.</p> <p>ПК 3.1. Изготавливать литые бюгельные зубные протезы с кламмерной системой фиксации.</p> <p>ПК 4.1. Изготавливать основные элементы ортодонтических аппаратов.</p> <p>ПК 4.2. Изготавливать основные съёмные и несъёмные ортодонтические аппараты.</p> <p>ПК 5.1. Изготавливать основные виды челюстно-лицевых аппаратов при дефектах челюстно-лицевой области.</p> <p>ПК 5.2. Изготавливать лечебно-профилактические челюстно-лицевые аппараты (шины).</p> <p>ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p>ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p>ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p>ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного</p>	<p>освоения образовательной программы.</p> <p>Итоговый зачет.</p>
---	---

<p>выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p>ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.</p> <p>ОК 13. Организовывать рабочее место с соблюдением требований охраны труда, производственной санитарии, инфекционной противопожарной безопасности.</p>	
---	--

Разработчик:

КГБОУ СПО ХГМК

преподаватель

М. В. Кузьмина

Рецензенты:

КГБОУ СПО ХГМК

преподаватель

Т. А. Заварзина

КГОУ СПО ХПК

зам. директора по НМР

Е. М. Вологжина