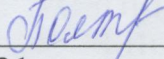


КРАЕВОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«РУБЦОВСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

СОГЛАСОВАНО:

ЦМК «Общепрофессиональных
дисциплин»

 Л.Н. Полторацкая
« 31 » августа 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор КГБПОУ «Рубцовский
медицинский колледж»

 В.М. Пономарев
« 31 » августа 2020 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»

по специальности 34.02.01 Сестринское дело

Рубцовск

2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело, квалификации - Медицинская сестра/Медицинский брат, составлена в соответствии с примерной программой по основам микробиологии и иммунологии, выставленной на сайте ВУНМЦ.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для повышения квалификации специалистов со средним специальным образованием.

Организация-разработчик:

Краевое государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение «Рубцовский медицинский колледж».

Разработчик:

Полторацкая Лариса Николаевна - преподаватель высшей категории краевого государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения «Рубцовский медицинский колледж».

Рекомендована Экспертным советом

Заключение Экспертного совета № _____ от _____

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4 - 5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6-11
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ:

«Основы микробиологии и иммунологии».

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена, составленной в соответствии с требованиями ФГОС по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело, квалификации - Медицинская сестра/Медицинский брат, составлена в соответствии с примерной программой по основам микробиологии и иммунологии, выставленной на сайте ВУНМЦ.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована для повышения квалификации специалистов со средним специальным образованием.

1.2. Место дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена: учебная дисциплина: «Основы микробиологии и иммунологии» является частью профессионального цикла общепрофессиональных дисциплин программы подготовки специалистов среднего звена по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 Сестринское дело.

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

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- 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.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;
- основные методы асептики, антисептики, дезинфекции, стерилизации;
- 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.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

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 выполнение 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 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать и осуществлять повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.

В результате освоения дисциплины студент должен обладать профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

- ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.
- ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.
- ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.
- ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.
- ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с участниками лечебного процесса.
- ПК 2.3. Сотрудничать с взаимодействующими организациями и службами.
- ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.
- ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки студента 108 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки студента 72 часа;
самостоятельной работы студента 36 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<i>108</i>
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	<i>72</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>24</i>
Самостоятельная работа студента (всего)	
в том числе:	
Подготовка рефератов, составление опорных конспектов, кроссвордов, разработка мультимедийных сопровождений. Работа с электронными источниками. Проектная деятельность.	<i>36</i>
Итоговая аттестация в виде экзамена.	

2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа студентов, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Общая микробиология		86	
Тема 1.1. Медицинская микробиология. Классификация и номенклатура микроорганизмов.	Содержание учебного материала 1 Предмет и задачи медицинской микробиологии. 2 Значение микробиологии в практической медицине. 3 Принципы классификации и номенклатуры микроорганизмов. 4 Устройство, оборудование и режим работы бактериологической лаборатории. 6 Изучение видов клинического материала, правил забора и транспортировки 7 Проведение забора биологического материала (слизи из зева, носа).	15	1 1 1 1 1 2
	Практические занятия: 1.Изучение работы бактериологической лаборатории, методов микробиологической диагностики. 2. Изучение видов клинического материала, правил забора, хранения, доставки.	2	2 3
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебной литературой и составление конспекта по темам: 1. Предмет и задачи вирусологии, иммунологии. 2. Вклад ученых в развитие медицинской микробиологии; 3. Значение иммунологии в практической медицине.	9	2 2 2
Тема 1.2. Морфология микроорганизмов. Ультраструктура бактериальной клетки.	Содержание учебного материала 1 Морфология бактерий. 2 Особенности морфологии хламидий, микоплазм, грибов, простейших. 3 Ультраструктура бактериальной клетки. 4 Изучение микроскопического метода исследования. 5 Изучение устройства микроскопа и правил микроскопии. 6 Приготовление мазков из культуры бактерий. 7 Окраска мазков простым способом и по методу Грама. 8 Проведение микроскопии препаратов-мазков.	15	1 1 1 2 2 2 2 2
	Практическое занятие: 1.Проведение микроскопического метода исследования	2	3
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебной литературой и составление конспекта по темам: 1. Химический состав бактериальной клетки; 2. Взаимосвязь между химическим составом и особенностями жизнедеятельности бактерий.	9	2 2
Тема 1.3. Физиология микроорганизмов.	Содержание учебного материала 1 Физиология микроорганизмов. 2 Типы дыхания бактерий. 3 Типы питания и ферменты бактерий.	6	1 1 1

	4	Проведение микробиологического метода исследования.		2
	5	Питательные среды и требования к ним.		1
	6	Изучение условий культивирования бактерий.		2
	7	Изучение характера роста бактерий на питательных средах.		2
	8	Изучение техники и методов посева клинических материалов и культур.		2
	Практическое занятие: 1. Проведение микробиологического метода исследования		2	3
Тема 1.4. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала		13	
	1	Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы (физических, химических, биологических).		1
	2	Понятия асептики, антисептики, дезинфекции, стерилизации.		1
	3	Принципы асептики и антисептики.		1
	4	Изучение методов и режимов стерилизации.		2
	5	Проведение контроля качества стерилизации.		1
	6	Дезинфекция, группы дезинфицирующих средств.		1
	7	Подготовка лабораторной посуды к стерилизации.		2
	8	Проведение загрузки автоклава и сухожарового шкафа.		2
	9	Приготовление и применение дезинфицирующих растворов.		2
10	Проведение дезинфекции помещения и оборудования.	2		
	Практическое занятие: 1. Проведение физических и химических методов обеззараживания.		2	3
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебной литературой и составление конспекта по темам: 1. Современные методы асептики; 2. Современные антисептические средства.		9	2 2
Тема 1.5. Вирусы и бактериофаги.	Содержание учебного материала		8	
	1	История развития вирусологии.		1
	2	Классификация и основные свойства вирусов.		1
	3	Ультраструктура и репродукция вирусов.		1
	4	Механизм взаимодействия вирусов с клеткой.		1
	5	Изучение методов культивирования вирусов.		2
	6	Изучение принципов вирусологической диагностики.		2
	7	Изучение бактериофагов, структуры, свойств и практического применения.		2
8	Проведение фагоидентификации исследуемой культуры.	2		
	Практическое занятие: 1. Проведение вирусологического метода исследования. Бактериофаги, фагодиагностика, фаготерапия, фагопрофилактика.		4	3
Тема 1.6.	Содержание учебного материала		2	

Основы экологической микробиологии. Микробиоценоз человека и окружающей среды.	1	Микрофлора окружающей среды (воды, воздуха, почвы).		1
	2	Нормальная микрофлора тела человека.		1
	3	Понятие эубиоза и дисбиоза.		1
	4	Принципы восстановления нормальной микрофлоры тела человека.		1
Тема 1.7. Учение об инфекции.	Содержание учебного материала		8	
	1	Роль микроорганизмов, макроорганизма, окружающей среды и социальных условий в развитии инфекционного процесса.		1
	2	Характеристика патогенных микроорганизмов.		1
	3	Периоды и формы инфекционных заболеваний.		1
	4	Понятие об эпидемическом процессе.		2
	5	Приготовление мазка отпечатка.		2
	6	Окрашивание, микроскопия мазка – отпечатка.		
	Практическое занятие: 1. Проведение биологического метода исследования. Учение об инфекции.		4	3
Тема 1.8. Основы клинической микробиологии.	Содержание учебного материала		2	
	1	Инфекционные поражения и микробиологическое исследование крови.		1
	2	Инфекционные поражения и микробиологическое исследование органов дыхания.		1
	3	Инфекционные поражения и микробиологическое исследование органов ЖКТ.		1
	4	Инфекционные поражения и микробиологическое исследование органов мочеполовой системы.		1
	5	Инфекционные поражения и микробиологическое исследование ЦНС.		1
Тема 1.9. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики.	Содержание учебного материала		15	
	1	Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике.		1
	2	Требования к химиотерапевтическим препаратам.		1
	3	Классификация химиотерапевтических препаратов.		1
	4	Спектр и механизм действия антибиотиков на микроорганизмы.		1
	5	Побочные действия антибиотикотерапии.		1
	6	Принципы рациональной антибиотикотерапии.		2
	7	Изучение методики определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам.		2
	8	Проведение и оценка теста на чувствительность микроорганизмов к антибиотикам.		
		Практическое занятие: 1. Изучение химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней:		2
	Самостоятельная работа студентов Работа с учебной литературой и составление конспекта по темам: 1. Формирование генетической хромосомной и внехромосомной устойчивости микроорганизмов к антибиотикам.		9	2

	2. Биохимические механизмы возникновения устойчивости микроорганизмов к антибиотикам.			2
Тема 1.10. Внутрибольничные инфекции.	Содержание учебного материала		2	1 1 1 1
	1	Причины возникновения ВБИ.		
	2	Этиология и особенности эпидемиологии ВБИ.		
	3	Мероприятия по профилактике ВБИ.		
	4	Профилактика профессиональных заражений медицинских работников.		
Раздел 2. Иммунология		22		
Тема 2.1. Понятие об иммунитете. Иммунная система человека. Виды иммунитета.	Содержание учебного материала		2	1 1 1 1 1 1 1 1 1
	1	Понятие иммунитета.		
	2	Задачи иммунологии.		
	3	Центральные и периферические органы иммунной системы.		
	4	Иммунокомпетентные клетки.		
	5	Виды иммунитета.		
	6	Иммунитет видовой.		
	7	Иммунитет приобретенный.		
	8	Иммунитет искусственный и естественный.		
	9	Иммунитет стерильный и нестерильный.		
Тема 2.2. Факторы неспецифической защиты организма.	Содержание учебного материала		2	1 1 1 1
	1	Защитная функция кожи и слизистых оболочек.		
	2	Иммунобиологические вещества.		
	3	Воспаление.		
	4	Фагоцитоз.		
Тема 2.3. Факторы специфической защиты организма. Понятия об антигенах и антителах.	Содержание учебного материала		6	1 1 1 1 1 2 2
	1	Антигены, виды и свойства антигенов.		
	2	Антитела, свойства, строение и функции.		
	3	Классы иммуноглобулинов.		
	4	Серологический метод исследования.		
	5	Применение серологических реакций для диагностики инфекционных заболеваний.		
	6	Проведение и оценка ориентировочной реакции агглютинации на стекле.		
	7	Проведение и оценка развернутой реакции агглютинации.		
Практическое занятие: 1. Проведение серологического метода исследования.		2	3	
Тема 2.4. Аллергия. Применение иммунологических реакций в	Содержание учебного материала		2	1 1 1 1
	1	Понятие аллергии.		
	2	Аллергены, типы аллергенов.		
	3	Аллергические реакции немедленного типа, механизм формирования, профилактика.		
	4	Аллергические реакции замедленного типа, механизм формирования.		

медицинской практике.	5	Кожные аллергические пробы, практическое применение.		1
Тема 2.5. Иммунопрофилактика и иммунотерапия инфекционных заболеваний.	Содержание учебного материала		5	
	1	Понятие иммунотерапии и иммунопрофилактики.		1
	2	Группы иммунобиологических препаратов.		1
	3	Вакцины, классификация, назначение, противопоказания к применению.		1
	4	Сыворотки, классификация, назначение, противопоказания к применению.		1
	5	Иммуномодуляторы.		1
	6	Эубиотики, пробиотики.		1
	7	Требования к производству и хранению иммунобиологических препаратов.		1
	8	Подготовка бактериальных диагностикумов к работе.	2	
Практическое занятие: 1. Применение иммунобиологических препаратов с целью лечения, профилактики, диагностики инфекционных препаратов.		2	3	
Тема 2.6. Микробиологические и иммунологические методы исследования.	Содержание учебного материала		5	
	1	Медицинская микробиология, классификация и номенклатура микроорганизмов.		1
	2	Стерилизация и дезинфекция в медицинской практике.		1
	3	Морфология микроорганизмов.		1
	4	Ультраструктура бактериальной клетки.		1
	5	Физиология микроорганизмов.		1
	6	Вирусы, бактериофаги, вирусологический метод исследования.		1
	7	Учение об инфекции.		1
	8	Внутрибольничные инфекции.		1
	9	Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний.		1
	10	Учение об иммунитете.		1
	11	Специфическая иммунопрофилактика и иммунотерапия.	1	
Практическое занятие:		2	3	
1	Проведение забор клинического материала (слизи из зева, носа).		3	
2	Приготовление мазков из культуры бактерий и окраска простым способом и по методу Грама, микроскопия препаратов-мазков.		3	
3	Проведение посева и пересева клинического материала и бактериальных культур.		3	
4	Проведение фагоидентификации исследуемой культуры.		3	
5	Проведение и оценка теста на чувствительность микроорганизмов к антибиотикам.		3	
6	Проведение и оценка ориентировочной реакции агглютинации на стекле.			
Всего:			108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Дисциплина реализуется в учебном кабинете КГБПОУ «Рубцовский медицинский колледж».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов.
- рабочее место преподавателя.

Технические средства обучения:

- Ноутбук
- Колонки
- Доска интерактивная
- Проектор
- Мышь

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии Ростов – на - Дону «Феникс» 2020г.

Интернет ресурсы:

1. Медицинская микробиология и иммунология в Интернете
Сайт одного из лидирующих в мире журналов по микробиологии. Издаётся Обществом общей микробиологии (The Society for General Microbiology) для специалистов различного профиля. www.medicum.nnov.ru/nmj/2003/1/38.php
2. Микробиология — БСЭ — Яндекс.Словари
Slovari.yandex.ru
3. Web-обзор: инфекционные заболевания и антибактериальная терапия
<http://health-ua.com/articles/1128.html>
4. Микробиология – ресурс о микробиологии для студентов.
www.micro-biology.ru
5. Микробиология как наука. Морфология и ультраструктура бактерий.
www.grsmu.by/file/kafedry/micra/lec...

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ «ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ».

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умения:	
- проведение забора, транспортировки и хранения материала для микробиологического исследования	Экспертная оценка в ходе практических заданий и виде индивидуальных контрольных заданий.
- проведение простейших микробиологических исследований	Экспертная оценка в ходе практических заданий и виде индивидуальных контрольных заданий.
- дифференцирование разных групп микроорганизмов по их основным свойствам	Экспертная оценка в ходе практических заданий и виде индивидуальных контрольных заданий.
- осуществление профилактики распространения инфекции	Экспертная оценка в ходе практических заданий и виде индивидуальных контрольных заданий.
Знания:	
- роль микроорганизмов в жизни человека и общества	Индивидуальный фронтальный опрос
- морфология, физиология и экология микроорганизмов, методы их изучения	Индивидуальный фронтальный опрос, решение тестовых заданий.
- основные методы асептики, антисептики, дезинфекции, стерилизации	Индивидуальный фронтальный опрос
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализация микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний	Индивидуальный фронтальный опрос, решение тестовых заданий.
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	Индивидуальный фронтальный опрос, решение тестовых заданий.