

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Кропоткинский медицинский колледж»
министерства здравоохранения Краснодарского края
(ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»)

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГБПОУ «Кропоткинский
медицинский колледж»
_____ П.В. Гладких
«31 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии
специальность 33.02.01 Фармация
базовая подготовка

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования специальности 33.02.01 Фармация, базовая подготовка.

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии рассмотрена на заседании цикловой комиссии «Общепрофессиональные дисциплины», протокол № 1, от «___» _____ 20__ г.

Председатель ЦК «Общепрофессиональные дисциплины»

Семенова Е.С. _____

Рабочая программа общепрофессиональной учебной дисциплины ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии одобрена на заседании методического совета, протокол № 1, от «___» _____ 20__ г.

Председатель методического совета Гиренко В.Г. _____

Разработчик рабочей программы общепрофессиональной учебной дисциплины:
Скляр Х.А. – преподаватель ГБПОУ «Кропоткинский медицинский колледж»

Рецензенты:

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС по специальности 33.02.01 Фармация в части освоения общих компетенций (ОК) и профессиональных компетенций (ПК):

ОК 12. Вести здоровый образ жизни, заниматься физической культурой и спортом для укрепления здоровья, достижения жизненных и профессиональных целей.

ПК 1.6. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

ПК 2.4. Соблюдать правила санитарно-гигиенического режима, охраны труда, техники безопасности и противопожарной безопасности.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» входит в состав дисциплин общепрофессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения 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.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 90 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 60 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

При изучении дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» отведено на вариативную часть 10 часов, из них 10 часов на теоретические занятия.

Вариативная часть необходима для расширения и углубления подготовки, определяемой содержанием обязательной части, получения дополнительных компетенций, умений и знаний, необходимых для обеспечения конкурентоспособности выпускника в соответствии с запросами регионального рынка труда и возможностями продолжения образования.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	90
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	60
в том числе:	
практические занятия	40
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	30
в том числе:	
- подготовка рефератов, сообщений, докладов по тематике, предложенной преподавателем;	7
- составление схем, таблиц по тексту;	4
- составление тестовых заданий, кроссвордов, презентаций по учебному материалу;	7
- решение ситуационных задач;	6
- подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме;	3
- обзор медицинской литературы.	3
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практической работы, самостоятельной работы обучающихся	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
Введение	Содержание учебного материала Микробиология как наука. Этапы развития микробиологии. Виды микробиологии. Медицинская микробиология, направления, задачи, объекты исследования. Значение микробиологии в деятельности фармацевта.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся История развития микробиологии, иммунологии. Вклад отечественных ученых в развитие науки. Подготовка рефератов. Обзор медицинской литературы.	1	
Раздел 1.	Основы микробиологии	34	3
Тема 1.1. «Классификация, морфология и физиология микроорганизмов»	Содержание учебного материала Понятие о микроорганизмах. Классификация и систематика микроорганизмов. Грибы и простейшие: особенности морфологии и жизнедеятельности. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности. <i>Прокариоты, их признаки.</i> <i>Химический состав бактерий.</i> Бактерии: виды, строение бактериальной клетки. Метаболизм микробной клетки (питание, дыхание, рост и размножение).	2+2	
	Практические занятия Знакомство с микробиологической лабораторией, ее устройство и оснащение. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Правила работы в микробиологической лаборатории. Изучение морфологии микроорганизмов. Физиология микроорганизмов. Принципы культивирования бактерий. Вирусы: признаки, формы существования, строение вириона, особенности жизнедеятельности.	6	

	Составление таблиц и рисунков. Выполнение упражнений. Решение тестовых заданий. Работа с микроскопом.		
	Самостоятельная работа обучающихся Классификация микроорганизмов. Методы обнаружения микроорганизмов. Морфология бактерий. Вирусы – неклеточная форма существования жизни. Грибы - особенности морфологии и жизнедеятельности. Простейшие – особенности морфологии и жизнедеятельности. Подготовка рефератов. Составление презентаций по учебному материалу. Решение ситуационных задач. Обзор медицинской литературы.	5	
Тема 1.2. «Экология микроорганизмов»	Содержание учебного материала <i>Понятие об экологии микроорганизмов.</i> <i>Распространение микроорганизмов в природе.</i> <i>Нормальная микрофлора организма человека, ее значение.</i> <i>Дисбактериоз.</i> <i>Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.</i> <i>Понятие об асептике и антисептике.</i> <i>Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике.</i> <i>Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке.</i>	2	2
	Практические занятия Распространение микроорганизмов в природе. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Дезинфекция. Стерилизация. Составление таблиц и рисунков. Выполнение упражнений. Решение тестовых заданий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Асептика и антисептика. Методы стерилизации. Методы дезинфекции. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз – причины развития и способы коррекции. Составление презентаций по учебному материалу. Решение ситуационных задач. Обзор медицинской литературы.	4	

Тема 1.3. «Учение об инфекции»	Содержание учебного материала Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Интенсивность эпидемического процесса. <i>Признаки инфекционного заболевания.</i> Формы инфекционного процесса. <i>Эпидемический процесс, его звенья.</i> Профилактика инфекционных заболеваний. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. <i>Восприимчивость популяции.</i>	1+1	3
	Практические занятия Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Классификация инфекционных заболеваний. Особо опасные инфекции. Принципы профилактики инфекционных заболеваний. Составление таблиц, схем и рисунков. Выполнение упражнений. Решение тестовых заданий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Понятие о внутрибольничной инфекции. Эпидемиология инфекционного процесса. Меры предупреждения инфекционных заболеваний с различными механизмами передачи. Подготовка рефератов. Подбор литературных источников, в том числе информационных по заданной теме. Составление презентаций по учебному материалу. Составление кроссворда.	4	
Тема 1.4. «Основы химиотерапии инфекционных заболеваний»	Содержание учебного материала Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Основные группы химиотерапевтических средств. Антибактериальные препараты различных классов. <i>Антибиотики: способы и источники получения, механизмы и спектр действия.</i> <i>Противогрибковые, противопаразитарные, противовирусные препараты.</i> Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. <i>Осложнения химиотерапии. Принципы рациональной химиотерапии.</i> Методы изучения чувствительности микроорганизмов к антимикробным агентам. Микробиологическая чистота лекарственных средств.	1+1	2

	Практические занятия Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Основные группы химиотерапевтических средств. Антибактериальные препараты различных классов. Устойчивость микроорганизмов к действию антимикробных средств. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляции. Препараты, используемые при дисбактериозе. Микробиологическая чистота лекарственных средств. Составление таблиц, схем и рисунков. Выполнение упражнений. Решение тестовых заданий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся История открытия антибиотиков. Основные группы химиотерапевтических средств и механизм их действия. Классификация антибиотиков по механизму действия (ингибиторы синтеза компонентов клеточной стенки, ингибиторы функций цитоплазматической мембраны, ингибиторы синтеза белка, ингибиторы транскрипции и синтеза нуклеиновых кислот). Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам. Подготовка рефератов. Составление схем, таблиц по тексту. Составление кроссворда. Решение ситуационных задач.	4	
Раздел 2.	Основы иммунологии	24	2
Тема 2.1. «Понятие об иммунитете»	Содержание учебного материала Понятие об иммунитете. Формы иммунного ответа. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). <i>Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины.</i> Антигены: строение, свойства. Антигены микроорганизмов. Аллергия как измененная форма иммунного ответа. Виды невосприимчивости организма человека.	1+1	
	Практические занятия Формы иммунного ответа. Иммунная система организма человека: органы, клетки, иммуноглобулины. Факторы защиты организма человека (специфические, неспецифические). Составление таблиц, схем и рисунков. Выполнение упражнений. Решение тестовых заданий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Виды иммунитета. Факторы защиты организма человека. Подготовка рефератов. Подбор литературных источников, в том числе информационных по	4	

	заданной теме. Составление схем, таблиц по тексту. Составление тестовых заданий. Решение ситуационных задач.		
Тема 2.2. «Иммунный статус»	Содержание учебного материала Понятие об иммунном статусе. Нарушения иммунного статуса, причины возникновения. ВИЧ-инфекция как пример приобретенного иммунодефицита: характеристика возбудителя, особенности эпидемиологии, клиническая картина, диагностика и профилактика ВИЧ-инфекции.	1+1	1
	Практические занятия Понятие об иммунном статусе. Нарушения иммунного статуса. Профилактика ВИЧ-инфекции. Составление таблиц и рисунков. Выполнение упражнений. Решение тестовых заданий.	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Иммунный статус – причины нарушения и методы коррекции. ВИЧ-инфекция как пример приобретенного иммунодефицита. Подготовка рефератов. Составление схем, таблиц по тексту. Решение ситуационных задач.	3	
Тема 2.3. «Иммунотерапия, иммунопрофилактика и иммунодиагностика инфекционных заболеваний»	Содержание учебного материала Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Иммунобиологические препараты, их группы. <i>Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике.</i> <i>Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения).</i>	2+2	2
	Практические занятия Иммунопрофилактика, иммунотерапия и иммунодиагностика инфекционных заболеваний. Иммунобиологические препараты, их группы. Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике. Преимущества вакцинации. Последствия отсутствия вакцинации. Предупредительные меры перед вакцинацией. Составление таблиц и рисунков. Выполнение упражнений. Решение тестовых заданий.	6	
	Самостоятельная работа обучающихся Назначение иммунобиологических препаратов. Применение иммунологических реакций в медицинской практике.	5	

	Подготовка рефератов. Составление схем, таблиц по тексту. Составление тестовых заданий. Решение ситуационных задач.		
		Всего:	
		60	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1 - ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

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

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии и лаборатории микробиологии с курсом иммунологии и вирусологии.

Оснащение:

1. Мебель и стационарное оборудование

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- книжный шкаф;
- шкафы для инструментов и приборов.

2. Учебно-наглядные пособия

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

3. Аппаратура и приборы

- агглютиноскоп;
- микроскопы с иммерсионной системой;
- стерилизатор воздушный;
- термостат для культивирования микроорганизмов;
- плитка электрическая;
- весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;
- лупа ручная (4х-7х);
- бак для уничтожения заразного материала;
- облучатель бактерицидный.

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

- держатель для петель;
- пинцет;
- ножницы тупоконечные прямые;
- шпатель металлический;
- баллоны резиновые;
- планшет для хранения микробиологических препаратов;
- подставка-колодка для капельниц с красками;
- полистироловые пластинки с лунками (для серологических реакций);

- спиртовка стеклянная;
- часы песочные 1,2,5,10 минут;
- штативы для пробирок;
- пипетки градуированные на 1,2,5,10 мл
- цилиндры емкостью 10, 50 мл;
- воронки конусообразные;
- капельницы для красок;
- палочки стеклянные;
- пробирки агглютинационные;
- пробирки бактериологические;
- пробирки центрифужные;
- склянка для иммерсионного масла
- стекла предметные;
- чашки Петри;
- камера Горяева;
- флаконы емкостью 25, 50, 100 мл;
- ерши для мытья пробирок;
- марля;
- проволока для тампонов;
- сухой питательный агар;
- сухой питательный бульон;
- диски, пропитанные антибиотиками.

5. Технические средства обучения:

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

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Основные источники:

1. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Основы микробиологии и иммунологии. Москва: ГЭОТАР-Медиа, 2016 г.

2. Дополнительные источники:

1. Зверев В.В., Буданова Е.В. Основы микробиологии и иммунологии Москва: Издательский центр «Академия», 2013 г.

3. Интернет-ресурсы:

1. Информационный сайт. Микробиология [Электронный ресурс] //URL: <http://www.microbiology.ucoz.org>

2. Электронная библиотека медицинского колледжа «Консультант студента»
Зверев В.В., Бойченко М.Н. Основы микробиологии и иммунологии
[Электронный ресурс]: учебник / Под - М.: ГЭОТАР-Медиа, 2016. - //URL:
<http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>Освоенные умения:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; - осуществлять профилактику распространения инфекций. <p>Усвоенные знания:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 медицинской практике. 	<p>Выполнение практической работы, решение ситуационных задач, тестирование</p> <p>Выполнение практической работы, решение ситуационных задач, тестирование</p> <p>Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный опрос, контроль результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся</p> <p>Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный опрос, компьютерное тестирование, контроль результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся, практическая работа</p> <p>Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный опрос, тестирование, контроль результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся,</p> <p>Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный опрос, тестирование, решение проблемных и ситуационных задач, контроль результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся, практическая работа</p> <p>Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный опрос, тестирование, контроль результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся, практическая работа</p> <p>Фронтальный устный опрос, индивидуальный письменный опрос, тестирование, контроль результатов выполнения самостоятельной работы обучающихся, практическая работа</p>
	<p><i>Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена</i></p>

