

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Саратовской области
«Саратовский областной базовый медицинский колледж»**

Цикловая методическая комиссия
общепрофессиональных дисциплин

УТВЕРЖДАЮ
Директор ГАПОУ СО «СОБМК»
И.А. Морозов
Приказ № 95
от 01.09 * 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.06. ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

Специальность 33.02.01. Фармация,
базовая подготовка

Рабочая программа составлена с учетом Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 33.02.01. Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 501 от 12.05.2014г.

Рабочая программа предназначена для освоения студентами очной формы обучения по специальности 33.02.01. Фармация, базовой подготовки в I и II семестрах на базе среднего общего образования, в III и IV семестрах на базе основного общего образования.

Разработчик:

Смирнов
Сергей
Алексеевич



преподаватель ГАПОУ СО «СОБМК»,
высшая квалификационная категория

Рецензент:

Ходакова
Наталья
Геннадьевна



кандидат медицинских наук, старший
преподаватель кафедры микробиологии,
вирусологии и иммунологии ФГБОУ ВО
Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского
Минздрава России

ОДОБРЕНА

на заседании ЦМК
общепрофессиональных дисциплин
Протокол № 7 от 04.03. 2020 г.
Председатель ЦМК

 Н.В. Шевченко

РЕКОМЕНДОВАНА

на заседании методического совета
ГАПОУ СО «СОБМК»
Протокол № 9 от 02.06. 2020 г.
Зам. директора по учебной работе

 И.Ю. Томашевская

РЕЦЕНЗИЯ
на рабочую программу по дисциплине
ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии
для специальности 33.02.01 Фармация,
составленную преподавателем ГАПОУ СО «СОБМК»
Смирновым Сергеем Алексеевичем

Рабочая программа по дисциплине ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии составлена на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности СПО 33.02.01 Фармация, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 501 от 12.05.2014г. Данная дисциплина относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла и предназначена для планирования и проведения занятий с целью реализации требований к минимуму содержания и уровню подготовки выпускников.

В программе четко сформулированы целевые установки, направленные на формирование общих и профессиональных компетенций у студентов. По каждой теме определен объем знаний, достаточный для дальнейшего изучения специальных дисциплин и профессиональных модулей.

Максимальная учебная нагрузка для обучающихся соответствует учебному плану и включает в себя обязательную аудиторную деятельность и самостоятельную работу.

План занятий хорошо продуман по содержанию и количеству часов. Разделы и темы программы составлены в соответствии с едиными требованиями образовательного стандарта и адаптированы к рекомендуемым учебным пособиям.

Программа предусматривает лекционно-практическую форму обучения, которая создает возможность использования различных методов обучения, способствует активизации познавательной деятельности студентов.

С целью развития интереса студентов к учебно-исследовательской работе в программу включены различные виды самостоятельной внеаудиторной работы.

В целом, программа по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии» позволяет реализовать системно-деятельный подход к проведению занятий на всех этапах учебного процесса, вызвать интерес студентов к обучению и будущей профессиональной деятельности.

Программа по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии» может быть рекомендована для внедрения в учебный процесс медицинских колледжей.

**Кандидат медицинских наук,
старший преподаватель кафедры
микробиологии, вирусологии и иммунологии
ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ
им. В.И.Разумовского Минздрава России**

Н.Г. Ходакова

Подписи

ЗАВЕРЯЮ: _____
Начальник ОК СГМУ

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	13
ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ	
ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ	

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа является частью программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 33.02.01. Фармация. Рабочая программа может быть использована для реализации ускоренной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности «Фармация».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена:

Дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального учебного цикла.

Дисциплины, изучение которых необходимо для освоения данной дисциплины:

ОП.01. Основы латинского языка с медицинской терминологией

ОП.02. Анатомия и физиология человека

ОП.05. Гигиена и экология человека

Дисциплины, профессиональные модули, для которых освоение данной дисциплины необходимо как предшествующее:

ОП.03. Основы патологии

ОП.11. Безопасность жизнедеятельности

ОП.16. Первая медицинская помощь

ПМ.01. Реализация лекарственных средств и товаров аптечного ассортимента

ПМ.02. Изготовление лекарственных форм и проведение обязательных видов внутриаптечного контроля

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

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

1. Дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
2. Осуществлять профилактику распространения инфекции.

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

1. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
2. Морфологию, физиологию и 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 заболеваний;
5. Факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.

1.4. Освоение учебной дисциплины подготавливает к овладению обучающихся следующими профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

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

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		
	№ семестра		Всего
	I(III)	II(IV)	
Общая (максимальная) учебная нагрузка			75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	12	38	50
в том числе:			
лекции	12	26	38
практические занятия	-	10	10
лабораторные работы	-	2	2
контрольные работы	<i>не предусмотрено</i>		
курсовая работа (проект)	<i>не предусмотрено</i>		
Самостоятельная работа обучающегося		25	25
в том числе:			
Работа с учебной, справочной литературой, электронными носителями информации		4	
Выполнение заданий в рабочей тетради по темам: «Экология микроорганизмов», «Микрофлора растительного лекарственного сырья и микробиологический контроль лекарственных средств», «Учение об инфекции», «Основы химиотерапии инфекционных заболеваний»		8	
Составление словаря и заучивание терминов		4	
Подготовка реферата		5	
Создание презентации		4	
Вид итогового контроля по учебной дисциплине	зачет		

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

Нумерация разделов. Нумерация и наименование тем	Наименование разделов. Нумерация и темы занятий. Содержание учебного материала. Самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1.	Общая микробиология. Основы эпидемиологии	12	
Тема 1.1. <i>Предмет и задачи микробиологии. Классификация микроорганизмов</i>	Лекция 1. Предмет и задачи микробиологии. Классификация микроорганизмов Предмет и задачи медицинской микробиологии. История развития микробиологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории. Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.	2	1
Тема 1.2. <i>Экология микроорганизмов</i>	Лекция 2. Экология микроорганизмов Понятие об экологии микроорганизмов. Распространение микроорганизмов в природе. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Понятие об асептике и антисептике. Дезинфекция, ее виды, методы, применение в аптеке. Стерилизация, ее методы, применение в аптечной практике.	2	1
Тема 1.3. <i>Микрофлора организма человека</i>	Лекция 3. Микрофлора организма человека Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Нормальная микрофлора кожи, слизистых оболочек пищеварительного тракта, верхних дыхательных путей, наружных отделов мочеполовой системы. Дисбиоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.	2	1
Тема 1.4. <i>Микрофлора растительного лекарственного сырья и микробиологический контроль лекарственных средств</i>	Лекция 4. Микрофлора растительного лекарственного сырья и микробиологический контроль лекарственных средств Микрофлора растительного сырья. Микробиологический контроль лекарственных средств. Микроорганизмы и процессы, применяемые в биотехнологии для изготовления лекарственных средств. Лекарственные препараты, полученные методами генной инженерии.	2	1
Тема 1.5. <i>Основы эпидемиологии</i>	Лекция 5. Основы эпидемиологии Понятие об инфекции и инфекционном заболевании. Формы инфекционного процесса. Эпидемический процесс, его звенья. Понятие об источнике инфекции. Механизмы передачи инфекции. Пути и факторы передачи инфекции. Внутрибольничная инфекция (ВБИ): источники, механизмы передачи, пути передачи. Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях.	2	1
Тема 1.7. <i>Основы химиотерапии и химиопрофилактики</i>	Лекция 6. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Основные группы химиотерапевтических средств. Антибиотики: способы и источники получения, механизмы и спектр действия. Антибактериальные	2	1

<i>инфекционных заболеваний</i>	препараты различных классов. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. Противогрибковые, противопаразитарные, противовирусные препараты. Осложнения химиотерапии. Принципы рациональной химиотерапии.		
Раздел 2.	Основы иммунологии	12	
Тема 2.1. <i>Учение об иммунитете</i>	Лекция 7. Учение об иммунитете Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Виды иммунитета. Иммунная система человека. Антигены и антитела. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь.	2	1
Тема 2.2. <i>Иммунологические реакции</i>	Лекция 8. Иммунологические реакции Иммунологические исследования, их значение. Понятия об иммуноиндикации и серодиагностике. Реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение. Кожно-аллергические пробы.	2	1
Тема 2.3. <i>Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии</i>	Лекция 9. Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии Понятие об иммунотерапии и иммунопрофилактике инфекционных заболеваний. Иммунобиологические препараты, их группы. Вакцины, сывороточные препараты (классификация, способы применения и хранения). Понятие о серологических реакциях, их виды и применение в медицинской практике. Анатоксины. Иммунные сыворотки. Иммуноглобулины. Прививочный календарь России.	2	1
	Практическое занятие 1. Изучение основ эпидемиологии и иммунологии. Устройство и оснащение микробиологической лаборатории Изучение эпидемического, инфекционного процессов и иммунного ответа. Теории иммунитета И.И. Мечникова и П.Эрлиха. Номенклатура микробиологических лабораторий. Изучение устройства и оснащения микробиологической лаборатории. Правила работы в лаборатории. Основные способы дезинфекции и стерилизации в микробиологической лаборатории. Общие сведения о микроскопических методах исследования. Проведение устного опроса обучающихся. Тестирование и терминологический диктант. Просмотр презентаций. Заслушивание и обсуждение рефератов.	6	2
Раздел 3.	Частная микробиология	18	
Тема 3.1. <i>Частная бактериология</i>	Лекция 10. Классификация, морфология и физиология бактерий Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, назначение. Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простыми и сложными методами. Окраска по Граму. Грамположительные (грам+) и грамотрицательные (грам-) бактерии. Микроскопия в иммерсии. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Химический состав бактериальной клетки. Особенности метаболизма бактерий. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Питательные среды, их назначение, применение. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации. Выделение чистой культуры бактерий.	2	1

	<u>Лекция 11. Возбудители бактериальных кишечных и респираторных инфекций</u> Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
	<u>Лекция 12. Возбудители бактериальных кровяных инфекций, инфекций наружных покровов</u> Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы). Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 3.2. <i>Частная вирусология</i>	<u>Лекция 13. Классификация, морфология и физиология вирусов</u> Классификация вирусов, их биологические особенности. Морфология вирусов. Физиологии вирусов. Методы культивирования и индикации вирусов. Бактериофаги, их свойства. Применение бактериофагов в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.	2	1
	<u>Лекция 14. Возбудители вирусных кишечных и респираторных инфекций</u> Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
	<u>Лекция 15. Возбудители вирусных кровяных инфекций, инфекций наружных покровов</u> Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита человека, гепатитов В, С, Д, G, геморрагической лихорадки, клещевого энцефалита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого вируса, цитомегалии, ящура. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции. Интерферон и другие противовирусные препараты.	2	1

Тема 3.3. <i>Основы микологии.</i> <i>Частная микология</i>	Лекция 16. Классификация, морфология и физиология грибов. Частная микология Классификация грибов: низшие и высшие грибы, совершенные и несовершенные грибы. Морфология грибов. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха.	2	1
	Возбудители грибковых кишечных инфекций. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители грибковых инфекций наружных покровов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией. Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета. Методы микробиологической диагностики микозов.	2	1
Тема 3.4. <i>Простейшие.</i> <i>Частная протозоология</i>	Лекция 17. Классификация, морфология и физиология простейших. Частная протозоология Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада, трипаносома), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма) и инфузорий (кишечный балантидий). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиоза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления. Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов. Противопротозойные препараты. Особенности иммунитета при протозойных инфекциях. Профилактика протозоозов.	2	1
Тема 3.5. <i>Гельминты. Частная гельминтология</i>	Лекция 18. Классификация, морфология и физиология гельминтов. Частная гельминтология Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии гельминтов. Особенности жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения яиц, личинок и самих гельминтов в биологических материалах (кал, моча), в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (рыба, мясо других животных). Профилактика гельминтозов.	2	1
Раздел 4.	Микробиологическая диагностика	8	
Тема 6.1. <i>Микробиологические исследования</i>	Лекция 19. Микробиологические исследования Основные виды микробиологических исследований. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Требования к исследуемому материалу для микробиологических исследований.	2	1
	Лабораторная работа 1. Проведение микроскопического исследования	2	2

	Виды микроскопии. Этапы приготовления мазка. Окраска по методу Грама. Правила иммерсионной микроскопии. Схема описания морфологии бактерий. Основные формы клеток. Изучение морфологии бактерий. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам. Практическое занятие 2. Микробиологическая диагностика бактериальных и вирусных инфекций, микозов, протозоозов и гельминтозов. Зачет Этапы бактериологического исследования. Методы вирусологических исследований. Методы микробиологической диагностики микозов. Обнаружение простейших и гельминтов в биологическом материале, объектах окружающей среды. Проведение контроля знаний обучающихся: устный опрос, терминологический диктант, тестирование. Просмотр учебных фильмов и презентаций. Заслушивание и обсуждение рефератов. Зачет (проводится в виде итогового тестирования по учебному материалу дисциплины)	4	
	Самостоятельная работа обучающихся по дисциплине: Работа с учебной, справочной литературой, электронными носителями информации Выполнение заданий в рабочей тетради по темам: «Экология микроорганизмов», «Микрофлора растительного лекарственного сырья и микробиологический контроль лекарственных средств», «Учение об инфекции», «Основы химиотерапии инфекционных заболеваний» Составление словаря и заучивание терминов Подготовка реферата Создание презентации <u>Примерные темы рефератов:</u> «История развития микробиологии» «Влияние экологических факторов на микроорганизмы» «Физиологические процессы у бактерий: питание, дыхание, рост, размножение» «Асептика и антисептика» «Микробиологический контроль качества лекарственных средств» «Работы И.И. Мечникова и П.Эрлиха по изучению иммунитета» «Иммунопрофилактика» «Иммунологические исследования» «Иммунопрофилактика вирусных инфекций» «Классификация и морфологические особенности грибов» «Классификация и морфологические особенности простейших» «Протозоозные заболевания у человека» «Микозы. Микробиологическая диагностика микозов» «Нормальная микрофлора организма человека» <u>Примерные темы презентаций:</u> «Классификация микроорганизмов»	25 4 8 4 5 4	

	«Морфология бактерий» «Разнообразие кокковых форм бактерий» «Устройство и оснащение микробиологической лаборатории» «Методы дезинфекции и стерилизации в микробиологической лаборатории» «Методы окрашивания бактерий» «Строение и классификация вирусов» «ВИЧ: строение, жизненный цикл» «Бактериофаги» «Ленточные черви-паразиты человека» «Микозы. Микробиологическая диагностика микозов» «Современные технологии в микробиологической диагностике»		
	Общая (максимальная) учебная нагрузка (всего часов):	75	
	Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего часов):	50	
	Самостоятельная работа обучающегося (всего часов):	25	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению по учебной дисциплине

Реализация рабочей программы предполагает наличие учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии, лаборатории основ микробиологии и иммунологии.

Оборудование учебного кабинета:

- аудиторная доска
- стол и стул для преподавателя
- столы и стулья для студентов
- шкафы для инструментов и приборов
- плакаты, слайды, фотографии
- муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования
- фотографии с изображением поражений наружных покровов инфекционным агентом

Технические средства обучения:

- ноутбук
- экран
- мультимедийный проектор
- учебные фильмы и презентации

Учебно-методическая документация:

- схемы
- таблицы
- методические разработки лекционных и практических занятий

Оборудование лаборатории:

- аудиторная доска
- стол и стул для преподавателя
- столы и стулья для студентов
- шкафы для инструментов и приборов
- 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.

3.2. Информационное обеспечение обучения по учебной дисциплине

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов

Основная литература:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Учебное пособие. – Р-н.Дону, «Феникс», - 2019. – 382.

2. Зверев В.В., Несвижский Ю.В., Бойченко М.Н., Буданова Е. Основы микробиологии и иммунологии. Учебник. – М.: «ГЭОТАР –Медиа», - 2018. – 368с.

Дополнительная литература:

1. Леонова И.Б. Основы микробиологии. Учебник и практикум для СПО.- М.: Издательство Юрайт, 2017. – 298с.

Электронные образовательные ресурсы. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. - <http://old.medcollegelib.ru/book/ISBN978597043599>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения теоретических и практических занятий, лабораторных работ, а также контроля за выполнением обучающимися внеаудиторной самостоятельной работы.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения: – дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; – осуществлять профилактику распространения инфекции.	наблюдение и экспертная оценка результатов выполнения практических работ, оценка выполнения лабораторной работы; оценка решения ситуационных задач; оценка выполнения самостоятельной работы; экспертная оценка деятельности обучающихся на практических занятиях.
Усвоенные знания: – 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.	оценка индивидуальных устных ответов; оценка результатов тестирования; контроль результатов выполнения домашней самостоятельной работы; оценка точности определений разных понятий в форме терминологического диктанта; определение правильности формулировки медицинской терминологии; оценка решения задач; оценка составления схем, таблиц, конспектов, рисунков; оценка выполнения презентаций; оценка подготовки и защиты реферата; оценка результатов итоговой аттестации в форме зачета.

Учебная дисциплина ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии
Специальность 33.02.01. Фармация

Общее количество аудиторных часов – 50ч, в том числе:

лекции – 38ч

практические занятия – 10ч

лабораторные работы – 2ч

Самостоятельная работа – 25ч

Максимальная нагрузка – 75ч

Семестры – I(III), II(IV)

Итоговый контроль – зачет

Тематический план лекционных занятий

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Предмет и задачи микробиологии. Классификация микроорганизмов	2
2.	Экология микроорганизмов	2
3.	Микрофлора организма человека	2
4.	Микрофлора растительного лекарственного сырья и микробиологический контроль лекарственных средств	2
5.	Основы эпидемиологии	2
6.	Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний	2
7.	Учение об иммунитете	2
8.	Иммунологические реакции	2
9.	Принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии	2
10.	Классификация, морфология и физиология бактерий	
11.	Возбудители бактериальных кишечных и респираторных инфекций	2
12.	Возбудители бактериальных кровяных инфекций, инфекций наружных покровов	2
13.	Классификация, морфология и физиология вирусов	2
14.	Возбудители вирусных кишечных и респираторных инфекций	2
15.	Возбудители вирусных кровяных инфекций, инфекций наружных покровов	2
16.	Классификация, морфология и физиология грибов. Частная микология	2
17.	Классификация, морфология и физиология простейших.. Частная протозоология	2
18.	Классификация, морфология и физиология гельминтов. Частная гельминтология	2
19.	Микробиологические исследования	2
	Всего часов занятий:	38ч

Тематический план практических занятий и лабораторных работ

№	Тема занятия	Кол-во часов
1.	Изучение основ эпидемиологии и иммунологии. Устройство и оснащение микробиологической лаборатории	6
2.	Лабораторная работа: Проведение микроскопического исследования	2
	Микробиологическая диагностика бактериальных и вирусных инфекций, микозов, протозоозов и гельминтозов. Зачет	4
	Всего часов занятий:	12ч

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

№ изменения, дата внесения изменения, № страницы с изменением, № пункта <i>(при наличии)</i>	
БЫЛО	СТАЛО
Основание: Подпись лица, внесшего изменения:	

Изменения и дополнения одобрены на заседании цикловой методической комиссии _____. Протокол №__ от _____ 20__ г.

Председатель ЦМК _____ *ФИО председателя*

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ДОПОЛНЕНИЙ И ИЗМЕНЕНИЙ
К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

учебной дисциплины / профессионального модуля

ОП.06. Основы микроэкономики и
макroeкономики

1. Рабочая программа рассмотрена на заседании

ЦМК общепрофессиональных дисциплин и
лабораторной работы

Дополнений и изменений на 2021/2022 уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол № 8 от 15.04 2021 г. лабораторной работой
протокол № 8 от 09.04.2021 общепрофессиональных дисциплин

Председатель ЦМК Макаров (А.Н. Макаров)

2. Рабочая программа рассмотрена на заседании

ЦМК _____

Дополнений и изменений на 202__/202__ уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол №__ от _____ 202__ г.

Председатель ЦМК _____ (_____)

3. Рабочая программа рассмотрена на заседании

ЦМК _____

Дополнений и изменений на 202__/202__ уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол №__ от _____ 202__ г.

Председатель ЦМК _____ (_____)

4. Рабочая программа рассмотрена на заседании

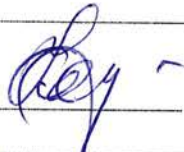
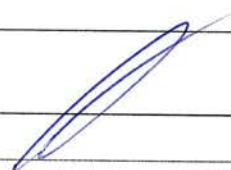
ЦМК _____

Дополнений и изменений на 202__/202__ уч.г. по распределению часов, содержанию, очередности изучения тем нет.

Протокол №__ от _____ 202__ г.

Председатель ЦМК _____ (_____)

ЛИСТ СОГЛАСОВАНИЯ
к рабочей программе учебной дисциплины
ОП. 06. Основы микробиологии и иммунологии

Методист		С.В. Каурцева
Заведующий библиотекой		И.М. Бросалина
Председатель ЦМК теории и практики сестринского дела		Н.С. Порваткина
Председатель ЦМК фармации		Р.Е. Волобуева