

**ГБПОУ «САМАРСКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ ИМ. Н.ЛЯПИНОЙ»
ФИЛИАЛ «БЕЗЕНЧУКСКИЙ»**

УТВЕРЖДАЮ

Руководитель Филиала «Безенчукский»

ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной»

_____ О.В. Сухорукова

«04 » сентября 2025 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОП.05 ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ**

обще профессионального цикла

**образовательной программы
по специальности 31.02.01 Лечебное дело**

СОГЛАСОВАНО

Цикловой методической комиссией
№ 1

Председатель ЦМК

_____ Е.А. Логинова

«02» сентября 2025г.

Составлена в соответствии
с требованиями ФГОС среднего
профессионального образования
с учетом получаемой специальности
Зав.отделом по учебно-
производственной работе

_____ Н.Р. Некрасова

«03» сентября 2025г.

Составитель: Портнова Н.В, преподаватель ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной»
Филиала «Безенчукский»

Эксперты:

Внутренняя экспертиза

Техническая экспертиза Логинова Е.А., преподаватель ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной» Филиала «Безенчукский»

Содержательная экспертиза Ахтиманова О.Н., преподаватель ГБПОУ «СМК им. Н. Ляпиной» Филиала «Безенчукский»

Рабочая программа учебной дисциплины ОП.05 Основы микробиологии и иммунологии разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело (Приказ Министерства просвещения РФ от 4 июля 2022 г. № 526 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 31.02.01 Лечебное дело» (зарегистрирован в Министерстве юстиции РФ 05 августа 2022 г. № 69542).

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Основы микробиологии и иммунологии»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 31.02.01 Лечебное дело.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Согласно Федеральному государственному образовательному стандарту по специальности 31.02.01 Лечебное дело дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам (ОП.05).

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

Основная цель обучения дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии» - сформировать систему знаний основ микробиологии и иммунологии, необходимых в будущей профессиональной деятельности, при изучении профессиональных модулей и общепрофессиональных дисциплин.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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 учебной дисциплины обучающийся должен

знать:

- роль микроорганизмов в жизни человека и общества;
- 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.

Содержание дисциплины должно быть ориентировано на подготовку студентов к освоению профессиональных модулей образовательной программы по специальности 31.02.01 Лечебное дело овладению профессиональными компетенциями (ПК)

ПК 2.1.	Проводить обследование пациентов с целью диагностики неосложненных острых заболеваний и (или) состояний, хронических заболеваний и их обострений, травм,
---------	--

	отравлений.
ПК 2.3	Осуществлять динамическое наблюдение за пациентом при хронических заболеваниях и (или) состояниях, не сопровождающихся угрозой жизни пациента.
ПК 3.1	Проводить доврачебное функциональное обследование и оценку функциональных возможностей пациентов и инвалидов с последствиями травм, операций, хронических заболеваний на этапах реабилитации.
ПК 4.1	Участвовать в организации и проведении диспансеризации населения фельдшерского участка различных возрастных групп с различными заболеваниями.
ПК 4.2	Проводить санитарно-гигиеническое просвещение населения.
ПК 6.6	Использовать медицинские информационные системы и информационно-телекоммуникационную сеть «Интернет» в работе
В процессе освоения дисциплины у студентов должны сформироваться общие компетенции (ОК)	
Код	Наименование результата обучения (ОК)
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 04.	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде.

Учебная дисциплина способствует развитию личностных результатов

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.	ЛР 7
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектом Российской Федерации (Самарской областью)	
Стремящийся к результативности на олимпиадах, конкурсах профессионального мастерства различного уровня (в том числе World Skills, Абилимпикс, Дельфийские игры и т.д.).	ЛР 16
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Соблюдающий врачебную тайну, принципы медицинской этики в работе с пациентами, их законными представителями и коллегами	ЛР 18
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные ключевыми работодателями	
Активно применяющий полученные знания на практике	ЛР 22
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса (колледж)	
Проявлять доброжелательность к окружающим, деликатность, чувство такта и готовность оказать услугу каждому, кто в ней нуждается	ЛР 23

1.4. РЕКОМЕНДУЕМОЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ НА ОСВОЕНИЕ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 78 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 78 часов (в том числе практические занятия - 27 часов); самостоятельная работа – не предусмотрено, консультации — не предусмотрены, комплексный дифференцированный зачет - 1 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	78
в том числе:	
практические занятия	27
Самостоятельная работа обучающегося	-
консультации	-
Итоговая аттестация в форме комплексного дифференцированного зачета	1

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций и личностных результатов формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1	Общая микробиология. Предмет микробиологии. История ее изучения.	8	
Тема 1.1. Введение в микробиологию.	Лекция № 1. Микробиология как наука. Микробиология как отрасль общей биологии. Медицинская микробиология, ее задачи. История развития микробиологии. Научные и практические достижения медицинской микробиологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
	Лабораторные работы	-	
	Лекция № 2. Организация микробиологической службы. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.	2	
	Практическое занятие № 1. Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы.	2	
	Практическое занятие № 2. Методы микробиологического исследования. Изучение различных методов микробиологического исследования: микроскопический, культуральный, биологический, серологический и аллергологический. Устройство микроскопа. Микроскопические методы исследования микроорганизмов: фазово-контрастная микроскопия, темнопольная микроскопия, люминесцентная, электронная микроскопия.	2	
	Контрольная работа	-	

	Самостоятельная работа	-	
Раздел 2.	Классификация и морфология микроорганизмов.	6	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
Тема 2.1. Классификация и морфология микроорганизмов. Типы их взаимоотношений.	Лекция № 3. Классификация микроорганизмов Прокариоты и эукариоты. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Основные группы бактерий.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Лекция № 4. Морфология микроорганизмов. Морфология и ультраструктура бактерий. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.	2	
	Практическое занятие № 3. Окраска препаратов. Тинкториальные свойства микроорганизмов. Красители, используемые в микробиологии. Методы окраски: простой и сложный метод. Окраска по Грамму, окраска по Ожешко, окраска по Целю-Нильсену.	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 3.	Экология микроорганизмов.	8	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
Тема 3.1. Микрофлора окружающей среды.	Лекция № 5. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Влияние физических факторов на микроорганизмы (температуры, давления, радиации, ультразвука, высушивания). Влияние химических факторов, механизм и действия на микроорганизмы.	2	
	Лекция № 6. Понятие о дезинфекции и стерилизации. Понятие о дезинфекции. Понятие о стерилизации. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке. Стационарные и переносные, передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Контроль качества дезинфекции и стерилизации. Понятие об асептике и антисептике. Система сбора, хранения и утилизации медицинских отходов.	2	
	Лекция № 7. Учение об инфекционном и эпидемиологическом процессах. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс». Роль микроорганизма в инфекционном процессе. Формы инфекционного процесса. Понятие об эпидемиологическом процессе. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные инфекции и особо опасные инфекции.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 4. Методы дезинфекции и стерилизации.	2	

	Виды и методы дезинфекции и стерилизации. Методы контроля качества дезинфекции и стерилизации.		ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 4.	Физиология бактерий и методы ее изучения.	6	
Тема 4.1. Физиология бактерий. Методы изучения возбудителей бактериальных инфекций.	Лекция № 8. Физиология бактериальной клетки. Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 22, ЛР 23
	Лекция № 9. Культивирование бактерий. Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий. Питательные среды, их назначение, применение, классификация. Условия культивирования бактерий. Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 5. Питательные среды и их назначение. Питательные среды, их назначение, применение, классификация. Термостат, правила эксплуатации. Условия культивирования бактерий.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 5.	Учение об иммунитете.	12	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
Тема 5.1. Понятие об иммунитете, его значение для человека.	Лекция № 10. Понятие об иммунитете. Понятие об иммунитете, его значении для человека и общества. Иммунная система человека. Происхождение и формирование иммунокомпетентных клеток.	2	
	Лекция № 11. Неспецифические и специфические факторы защиты. Факторы неспецифической резистентности (механические барьеры, физико-химические барьеры, иммунологическая защита. Интерферон. Специфические факторы защиты организма: антителообразование, антигены.	2	
	Лекция № 12. Виды и формы иммунитета. Естественный иммунитет. Приобретенный иммунитет. Активный и пассивный иммунитет. Иммунологическая память.	2	
	Лекция 13. Иммунологические исследования, их значение. Серологические исследования: серологические реакции, реакция гемагглютинации, реакция преципитации.	2	

	Лекция № 14. Иммунный статус. Иммунный статус . показатели иммунного статуса. Тесты для оценки иммунного статуса.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 7. Иммунобиологические медицинские препараты. Сыворотки. Вакцины. Иммуноглобулины. Эубиотики. Бактериофаги. Иммуномодуляторы.	2	
	Практическое занятие № 8. Иммунологические исследования и их значения. Серологические исследования: серологическая реакция, реакция гемагглютинации, реакция преципитации. Молекулярно-биологический метод диагностики: полимеразная цепная реакция, ее механизм и применение.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
1 семестр		42	
Раздел 6.	Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней. Антибактериальные препараты.	6	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
Тема 6.1. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней.	Лекция № 15. Химиотерапия и химиопрофилактика. Понятие о химиотерапии и химиопрофилактике. Общая характеристика химиотерапевтических препаратов.	2	
	Лекция 16. Антибактериальные средства. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой □-лактамозного теста, экспресс-методами.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 8. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Антибактериальные средства, механизм их действия. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой □-лактамозного теста, экспресс-методами.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	

Раздел 7.	Микрофлора организма человека.	6	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
Тема 7.1. Микрофлора организма человека.	Лекция № 17. Микрофлора человека. Дисбактериоз. Понятие о микробиоценозе. Понятие «нормальная микрофлора человека» Резидентная и транзитная микрофлора. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека. Дисбактериоз: микробиологические показатели, причины развития, патогенез, профилактика.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 9. Микрофлора человека. Понятие «нормальная микрофлора человека» Резидентная и транзитная микрофлора. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 7.2. Частная бактериология.	Лекция 18. Возбудители бактериальных инфекций. Возбудители бактериальных кишечных инфекций, респираторных инфекций, кровяных инфекций. Морфология и биологические свойства самых распространенных возбудителей. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Лабораторная диагностика. Профилактика распространения инфекции.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 8.	Микология.	4	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
Тема 8.1. Общая характеристика и классификация грибов. Методы их изучения.	Лекция № 19. Классификация и морфология грибов. Общая характеристика грибов. Классификация грибов. Морфология грибов. Особенности питания и дыхания грибов. Культивирование грибов.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 10. Методы микробиологической диагностики микозов. Основные методы диагностики микозов: микроскопический метод, серологический метод, аллергологический метод. Профилактика грибковых инфекций.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 9.	Паразитология	8	ОК 01, ОК 02

Тема 9.1. Общая характеристика и классификация простейших. Методы их изучения.	Лекция № 20. Общая характеристика и классификация простейших. Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амеба), жгутиковых (лямблия, трихомонада), споровиков (малярийный плазмодий), инфузорий. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Клинические проявления.	2	ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4,2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 11. Методы микробиологической диагностики простейших. Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода) как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов. Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
Тема 9.2. Общая характеристика и классификация гельминтов. Методы их изучения.	Лекция № 21. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельминтов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода) и промежуточных хозяевах (например, рыбе, мясе). Профилактика гельминтозов.	2	ОК 01, ОК 02 ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4,2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
	Лабораторные работы		
	Практическое занятие № 12. Методы микробиологической диагностики гельминтозов. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, кольцепреципитации, латексной агглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы).	2	
	Контрольная работа		

	Самостоятельная работа		
Раздел 10.	Вирусология.	6	ОК 01, ОК 02
Тема 10.1. Общая характеристика и классификация вирусов. Методы их изучения.	Лекция 22. Классификация и морфология вирусов. Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды.	2	ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
	Лекция 23. Противовирусные препараты. Особенности противовирусного иммунитета. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.	2	
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 13. Профилактика вирусных инфекций. Интерферон и другие противовирусные препараты. Индукторы интерферона. Устойчивость вирусов к химиопрепаратам. Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.	2	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
Раздел 11.	Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.	6	ОК 01, ОК 02
Тема 11.1. Инфекции, связанные с оказанием медицинской помощи.	Лекция 24. Понятие об инфекциях, связанных с оказанием медицинской помощи. Понятие о ИССМП. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения ИССМП. Инфекционная безопасность медицинских работников на рабочем месте. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.	2	ОК 04, ПК 2.1, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.2, ПК. 6.6, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 16, ЛР 18, ЛР 22, ЛР 23.
	Лекция 25. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.	2	

	Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности. Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов. Регистрация и анализ данных с помощью персонального компьютера. Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами.		
	Лабораторные работы	-	
	Практическое занятие № 14. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований. Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала. Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой. Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующий микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды. Количество отбираемого материала.	1	
	Контрольная работа	-	
	Самостоятельная работа	-	
	Дифференцированный зачет	1	
2 семестр		36	
	Всего: в том числе	78	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование учебного кабинета

Наглядные пособия: учебные таблицы, плакаты (строение бактериальной клетки, вируса, пути передачи инфекций и т.д.), стенды, фотографии препаратов, слайды, компакт-диски с учебным материалом.

Инструктивно-нормативная документация: государственные требования к содержанию и уровню подготовки обучающихся по дисциплине, постановления, приказы, инструкции, информационные письма Министерства образования и науки, Министерства здравоохранения Российской Федерации и Самарской области, соответствующие профилю дисциплины; инструкции по охране труда и противопожарной безопасности; перечень информационного и материально-технического оснащения кабинета.

Учебно-программная документация: примерная учебная программа, рабочая учебная программа, логическая схема.

Методические материалы: учебно-методические комплексы, контролирующие и обучающие программы, схемы логико-дидактических структур, ориентировочных основ действий, контрольно-оценочные средства.

Технические средства обучения: компьютерное и мультимедийное оборудование, видео-аудиовизуальные средства обучения, микроскопы.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные печатные издания

1. Зверев, В. В. Основы микробиологии и иммунологии : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978- 5-9704-5482-4.
2. Мальцев, В. Н. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Н. Мальцев, Е. П. Пашков, Л. И. Хаустова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 319 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-11566-6.
3. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. [Текст]. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2022 – 382с. ISBN: 978-5-222-30285-9.

Основные электронные издания

1. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований : учебное пособие : электронно-библиотечная система / А.С. Лабинская, Л.П. Блинкова, А.С. Ещина [и др.] ; Под ред. А.С. Лабинской [и др.]. — СПб. : Лань, 2019. — 588 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/112045> . — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Дата обращения 31.05.213
2. Генис, Д.Е. Медицинская паразитология : учебник : электронно-библиотечная система / Д.Е. Генис. — СПб : Лань, 2019. — 524 с. — URL: <https://e.lanbook.com/book/99116> . — Режим доступа: для зарегистрир. пользователей. Дата обращения 31.05.23
3. Сахарова, О. В. Общая микробиология и общая санитарная микробиология : учебное пособие для спо / О. В. Сахарова, Т. Г. Сахарова. — Санкт-Петербург : Лань, 2020. — 224 с. — ISBN 978-5-8114-6415-9. — Текст : электронный // Лань : электроннобиблиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/147261> (дата обращения: 15.05.2023). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Дополнительные источники

1. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : учебник для студентов медицинских вузов / [Воробьев А. А. и др.] ; под ред. А. А. Воробьева. - 2-е изд., испр. и доп. - Москва : МИА, 2015. - 702 с.: ил.; 27 см.; ISBN 978-5-8948-1895-2.
2. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии : учебное пособие для студентов медицинских училищ и колледжей / Н. В. Прозоркина, Л. А. Рубашкина. - Изд. 4-е, доп. и перераб. - Ростов-на-Дону: Феникс, 20013. - 378, [1] с. : ил., табл.; 21 см. - (Среднее профессиональное образование).; ISBN 978-5-222-14184-7 .
3. Сбойчаков В.Б, Карапац М.М, Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии [Текст]. - М: Кнорус, 2021 – 274 с. ISBN: 978-5-406-01434-9. 7.
4. Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-5550-0.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий с использованием тестовых заданий, решений ситуационных задач; составления таблиц, схем, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих заданий, исследований.

Изучение дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» по данной примерной программе включает теоретическое и практические занятия.

Теоретический материал предусматривает изучение морфологии, физиологии и экологии микроорганизмов, методы их изучения, а также понятия об иммунитете и клиническую микробиологию.

Аудиторная самостоятельная работа выполняется на практических занятиях под непосредственным руководством преподавателя и по его заданию. На занятии осуществляется проверка усвоения теоретического и практического материала, разъясняются наиболее сложные и трудные для усвоения вопросы. В ходе практических занятий у студентов формируются необходимые умения и навыки по изучению основ микробиологии и иммунологии.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
уметь: -проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;	Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях
- проводить простейшие микробиологические исследования;	Демонстрация практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию микропрепаратов, описание морфологии увиденных под микроскопом микроорганизмов. Демонстрация практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация). Демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем,

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;	тампоном, петлёй. Описание культуральных свойств бактерий, грибов. Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их. Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описанию их. Демонстрация умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на ср. Эндо), стафилококки (на желточно-солевом агаре) и другие микроорганизмы при их культивировании на элективных средах. Выполнение тестовых заданий
- осуществлять профилактику распространения инфекции. знать: - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	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

- 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.	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» Решение ситуационных задач. Выполнение тестовых заданий. Заполнение таблиц о режимах стерилизации и стерилизующих материалах Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. 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 Выполнение тестовых заданий. Решение ситуационных задач. Подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения. Составление рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества
--	---