

ГБПОУ «Тольяттинский медколледж»

**Рабочая программа
учебной дисциплины**

Основы микробиологии и иммунологии

Специальность Сестринское дело (базовая подготовка)

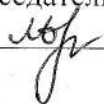
очно-заочная форма обучения

**Учебный план
2021-2025**

Рассмотрена и одобрена на заседании
ЦМК № 3

Протокол № 9 от 11 мая 2021 г.

Председатель ЦМК



М.В. Крупенкова

Составлена на основе Федерального
государственного образовательного стандарта
по специальности среднего профессионального
образования 34.02.01 Сестринское дело
(базовая подготовка), утверждено приказом
Министерства образования и науки РФ от 12
мая 2014 г. № 502

Заместитель директора
по учебно-производственной работе



Л.Н. Михайлова

Составитель

В.Я. Саттаров – преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензенты

С.В. Селиванова – зав.методическим кабинетом

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины *Основы микробиологии и иммунологии*

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ «Тольяттинский медколледж» по специальности СПО Сестринское дело (базовая подготовка), разработанной в соответствии с ФГОС СПО.

Рабочая программа составлена для очно-заочной формы обучения.

Рабочая программа адаптирована на основании Письма Минобрнауки РФ от 03.08.2014 г. № 06-281 «Требования к организации образовательного процесса для обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья в ПОО, в том числе оснащенности образовательного процесса» и Методических рекомендаций по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденные Департаментом государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров от 20 апреля 2015г № 06-830 вн.

Рабочая программа – это элемент адаптированной образовательной программы СПО по специальности Сестринское дело (базовая подготовка). Она направлена на индивидуальную коррекцию учебных и коммуникативных знаний и умений и способствует социальной и профессиональной адаптации обучающихся инвалидов и обучающихся с ограниченными возможностями здоровья. Адаптация рабочей программы проведена с учетом требований ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» от 29.12.2012 №273-ФЗ, ст.79 и следующих особенностей обучающихся: лица с нарушениями слуха (слабослышащие), лица с нарушениями зрения (слабовидящие), лица с нарушениями речи, лица с нарушениями опорно-двигательного аппарата, инвалиды.

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

Дисциплина ОП. 06 «Основы микробиологии и иммунологии» относится к дисциплинам общепрофессионального цикла федерального компонента.

1.2.1 Задачи адаптированной рабочей программы

Содействие получению обучающимися с ОВЗ и инвалидностью качественного образования, необходимого для реализации образовательных запросов и дальнейшего профессионального самоопределения посредством современных образовательных технологий: дифференцированных разноуровневых заданий, информационных технологий, личностно-ориентированного подхода, применения электронных образовательных ресурсов, индивидуальных и групповых форм организации учебной деятельности, технологий кейс-стади, здоровьесберегающих технологий, игровых технологий, информационно-коммуникационных технологий и т.д.

Создание условий, способствующих освоению обучающимися с ОВЗ и обучающимися – инвалидами образовательной программы и их интеграции в учебной группе и колледже (социальная адаптация).

Формирование у обучающихся-инвалидов и обучающихся с ОВЗ правильной мотивации к получению СПО и дальнейшей его реализации.

Повышение уровня доступности среднего профессионального образования для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Формирование в колледже толерантной социокультурной среды.

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

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;
- 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

В результате освоения дисциплины у будущей медицинской сестры/медицинского брата должны формироваться следующие общие компетенции, включающие в себя способность (по базовой подготовке):

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 у будущей медицинской сестры/медицинского брата должны формироваться следующие профессиональные компетенции, соответствующие основным видам профессиональной деятельности:

Проведение профилактических мероприятий.

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.

Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессах.

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 со 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. Количество часов на освоение
рабочей программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося – 78 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 36 часов;
- самостоятельной работы обучающегося – 42 часа.

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной деятельности	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	78
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	36
в том числе	
лекции	12
семинарские занятия	не предусмотрено
практические занятия	24
Самостоятельная работа студента (всего)	42
в том числе	
– составление конспектов	6
– написание рефератов	6
– составление таблиц	4
– составление памяток	6
– выполнение курсовой работы	16
- составление кроссвордов	4
Промежуточная аттестация в форме комплексного 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 работа	Объём часов				Уровень освоения
		Теория		Лабораторно-практические занятия	Самостоятельная работа	
		Лекции	Семинары			
1	2	3	4	5	6	7
Тема 1. Введение. Основы классификации, морфологии и физиологии бактерий.	<p>Содержание учебной информации</p> <p>Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль зарубежных и отечественных ученых в истории развития микробиологии (А. Левенгук, Д. Самойлович, Э. Дженнер, Л. Пастер, Р. Кох, И. Мечников). Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы 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.</p> <p>Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.</p> <p>Классификация бактерий по Берги. Принципы подразделения бактерий на группы. Грамположительные и грамотрицательные бактерии. Особенности морфологии микоплазм, спирохет, риккетсий, актиномицетов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение. Споры, капсулы, клостридии, бациллы. Жгутики и пили. Виды микроорганизмов в соответствии с наличием жгутиков.</p> <p>Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по мор-</p>					1

	<p>фологическим и тинкториальным свойствам.</p> <p>Простые и сложные методы окраски микроорганизмов. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Ассимиляция и диссимиляция бактерий. Химический состав бактериальной клетки. Неорганические и органические вещества бактериальной клетки. Питание бактерий. Аутотрофы и гетеротрофы. Сапрофиты и паразиты. Ферменты бактерий. Дыхание микроорганизмов. Типы дыхания микроорганизмов. Пигменты микроорганизмов. Рост и размножение бактерий. Особенности размножения бактерий в жидкой питательной среде.</p> <p>Питательные среды, их назначение, применение. Классификация питательных сред. Требования к питательным средам.</p>					
	<p>Лекция № 1.</p> <p>Введение. Основы классификации, морфологии и физиологии бактерий.</p>	2				
	Практическое занятие № 1. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы			2		
	Практическое занятие № 2. Изучение морфологии бактерий			2		
	Практическое занятие № 3. Изучение физиологии бактерий			2		
	<p>Самостоятельная работа студентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - написание реферата на одну из тем: - «Значение работ отечественных ученых в развитии микробиологии»; - «Структура микробиологической лаборатории»; - «Полезные бактерии»; - составление таблицы «Классификация микроорганизмов»; - составление памятки на тему: «Техника безопасности при проведении микробиологических исследований»; - составление кроссворда на тему «Строение бактериальной клетки» 				2	
					2	
					2	
<p>Тема 2.</p> <p>Экология микроорганизмов. Учение об инфекции. Химиотерапия и химиопрофилактика</p>	<p>Содержание учебной информации</p> <p>Понятие об экологии. Микрофлора почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней. Микрофлора полости рта здорового человека. Микрофлора кожных покровов, слизистых оболочек.</p> <p>Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизи-</p>					

тика инфекционных болезней	<p>рующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Симбиоз, метабиоз и антагонизм микроорганизмов.</p> <p>Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.</p> <p>Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (паровой стерилизатор, воздушный стерилизатор, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации.</p> <p>Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция. Профилактическая и текущая дезинфекция. Средства дезинфекции, их выбор в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств. Стационарные, переносные и передвижные установки для дезинфекции воздуха помещений. Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.</p> <p>Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.</p> <p>Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.</p> <p>Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика возбудителя, состояние макроорганизма. Влияние факторов окружающей среды на возникновение и течение инфекционного процесса. Патогенность, вирулентность, критическая доза вирулентности. Экзотоксины и эндотоксины, их свойства. Роль макроорганизма в инфекционном процессе. Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции. Формы проявления инфекционного процесса (экзогенные инфекции, эндогенные инфекции, острые инфекции, хронические инфекции, моноинфекция, смешанная инфекция, реинфекция, рецидив, бактерионосительство, очаговая инфекция,</p>					1
----------------------------	---	--	--	--	--	---

<p>Тема 3. Учение об иммунитете.</p>	<p>Содержание учебной информации</p> <p>Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Клеточные факторы неспецифической защиты. Воспаление. Фагоцитоз. Виды фагоцитоза. Гуморальные факторы неспецифической защиты. Интерферон, комплемент, лизоцим. лизины, плакины, эритроины.</p> <p>Общие понятия об иммунной системе организма человека. Основные функциональные единицы иммунной системы. Центральные органы иммунной системы человека (тимус, костный мозг). Строение и функции тимуса и костного мозга. Периферические органы иммунной системы человека (пейеровы бляшки, лимфатические узлы, селезенка) Клеточные факторы (макрофаги, фагоциты, лимфоциты).</p> <p>Понятие об антигенах и антителах. Виды антигенов и антител. Строение антител. Понятие об иммунологической памяти и иммунологической толерантности.</p> <p>Понятие об иммунном статусе. Патология иммунной системы. Аллергия. Виды аллергических реакций. Реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа. Анафилактический шок. Условия развития анафилактического шока. Отличие гиперчувствительности немедленного типа от гиперчувствительности замедленного типа. Механизм развития реакции гиперчувствительности немедленного и замедленного типа.</p> <p>Понятие о серологических реакциях и их значении в диагностике инфекционных заболеваниях. Виды серологических реакций. Реакции агглютинации, гемагглютинации, реакция торможения гемагглютинации, реакция преципитации, реакция лизиса, реакция связывания комплемента, реакция иммунофлюоресценции. Кожно-аллергические пробы. Механизмы действия серологических реакций. Понятие об иммунопрофилактике и иммунотерапии. Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение. Адъюванты, анатоксины. Виды вакцин и сывороток. Способы введения вакцин и сывороток. Планирование и сроки вакцинации. Национальный календарь проведения прививок.</p>					<p>2</p>
---	--	--	--	--	--	----------

	Лекция № 3. Учение об иммунитете.	2				
	Практическое занятие № 7. Серологические реакции			2		
	Практическое занятие № 8. Медицинские иммунобиологические препараты			2		
	<p>Самостоятельная работа студентов.</p> <ul style="list-style-type: none"> - написание конспекта на одну из тем: - «Иммунная система организма человека»; - «Неспецифические и специфические факторы защиты»; - «Медицинские иммунобиологические препараты»; - составление таблицы на тему «Виды иммунитета»; - составление памятки «Национальный календарь проведения профилактических прививок» 				<p>2</p> <p>2</p> <p>2</p>	
<p>Тема 4. Вирусы и фаги. ВИЧ-инфекция. Внутрибольничные инфекции</p>	<p>Содержание учебной информации.</p> <p>Особенности классификации вирусов. ДНК и РНК содержащие вирусы. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы.</p> <p>Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Типы взаимодействия вирусов с клеткой. Репродукция вируса: продуктивный тип репродукции и его стадии, понятие об abortивном и интегративном типах. Пути передачи вирусов.</p> <p>Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды.</p> <p>Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций: вирусологическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплимента, непрямой гемагглютинации, торможения гемагглютинации, радиального гемолиза, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот), экспресс-диагностика (реакция иммунофлюоресценции, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы и др.).</p> <p>Понятие о ВИЧ-инфекции. Исторические сведения. Гипотезы возникновения ВИЧ-инфекции. Иммунная система человека и ВИЧ-инфекция. Понятие иммунодефицита. Врожденные и приобретенные</p>				2	

	<p>иммунодефициты. Особенности СПИДа. Физические и химические свойства вируса иммунодефицита человека. Пути передачи вируса иммунодефицита человека. Патогенез и клинические проявления ВИЧ-инфекции. СПИД как конечная стадия ВИЧ-инфекции. Лабораторная диагностика. Профилактика ВИЧ-инфекции.</p> <p>Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, других острых респираторных вирусных инфекций, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители вирусных кровяных инфекций: гепатитов В, С, клещевого энцефалита. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ). Источники, механизмы передачи, пути и факторы передачи. Основные причины возникновения ВБИ. Учет и регистрация ВБИ. Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Контроль за состоянием здоровья медперсонала. Контроль за соблюдением санитарно-гигиенического и противоэпидемического режима. Эпидемиологический анализ заболеваемости ВБИ. Профилактика ВБИ.</p>					
	Лекция № 4. Вирусы и фаги. ВИЧ-инфекция. Внутрибольничные инфекции	2				
	Практическое занятие № 9. Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций			2		
	<p>Самостоятельная работа студентов.</p> <p>- составление конспекта на одну из тем:</p> <p>«Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов,</p>				2	

	стерильного материала в учреждениях здравоохранения»; «Бактериофаги и их свойства»; «Внутрибольничные инфекции»					
Тема 5. Медицинская паразитология	<p>Содержание учебной информации.</p> <p>Общая характеристика и классификация простейших: саркодовых (дизентерийная амёба), жгутиковых (лямблия, трихомонада), споровиков (малярийный плазмодий, токсоплазма). Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.</p> <p>Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомонадоза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.</p> <p>Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов.</p> <p>Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода) как основной метод лабораторной диагностики протозоозов. Профилактика протозоозов.</p> <p>Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования.</p> <p>Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов: сосальщиков (трематод), ленточных червей (цестод) и круглых червей (нематод). Описторх (описторхоз), широкий лентец (дифиллоботриоз), бычий и свиной цепень (тениаринхоз и тениоз), эхинококк (эхинококкоз), острица (энтеробиоз), аскарида (аскаридоз). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Характерные клинические проявления гельминтозов. Методы обнаружения гельмин-</p>					2

	тов в биологическом материале (кал, моча), яиц и личинок в объектах окружающей среды (почва, вода). Профилактика гельминтозов. Методы микробиологической диагностики гельминтозов: макро- и микроскопическое исследование, серологическое исследование (реакции связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, прямой гемагглютинации, иммунофлюоресценции, иммуноферментный анализ), аллергическое исследование (кожные пробы).					
	Лекция № 5. Общая характеристика простейших и гельминтов. Протозоозы и гельминтозы.	2				
	Практическое занятие № 10 Методы микробиологической диагностики протозоозов			2		
	Практическое занятие № 11. Методы микробиологической диагностики гельминтозов			2		
	Самостоятельная работа студентов. - написание реферата на одну из тем: - «Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды»; - «Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами»; - «Протозойные инфекции»; - составление таблицы «Лабораторные методы диагностики гельминтозов и протозоозов»; - составление кроссворда на тему «Гельминтозы»;				2 2 2	
Тема 6. Возбудители бактериальных инфекций	Содержание учебной информации Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций. Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, сыпного тифа. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.					2

	<p>Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.</p> <p>Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций: микроскопическое и бактериологическое исследование, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, нейтрализации токсина); аллергические диагностические пробы (кожные, in vitro).</p>					
	Лекция № 6. Возбудители бактериальных инфекций	2				
	Практическое занятие № 12. Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет			2		
Тематика курсовых работ 1. Иммунопрофилактика и его значение 2. Возбудители брюшного тифа 3. ВИЧ-инфекция. 4. Менингококковая инфекция 5. Возбудители сибирской язвы 6. Острые респираторные вирусные инфекции. 7. Возбудители чумы 8. Возбудители холеры. 9. Возбудители туляремии 10. Возбудители полиомиелита 11. Возбудители клещевого энцефалита 12. Возбудители пищевых токсикоинфекций 13. Возбудители ботулизма 14. Бактериофаги и их значение 15. Р. Кох и его вклад в развитии микробиологии 16. Внутрибольничные инфекции 17. Особенности иммунной системы 18. Санитарная микробиология 19. Иммунитет 20. Паразиты человека						
Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой - работа с литературой; - работа с интернет сайтами по выбранной теме;		16				

- работа с методическими рекомендациями; - работа с методическим пособием «Требования к написанию курсовой работы в медицинском колледже»				
Итого 78 часов, из них	12		24	42

Характеристика уровня освоения учебного материала:

1 – ознакомительный уровень (узнавание ранее изученных объектов, свойств);

2 – репродуктивный уровень (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);

3– продуктивный уровень (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. Условия реализации программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета (лаборатории) Основ микробиологии и иммунологии

1. Мебель и стационарное оборудование

- доска классная;
- стол и стул для преподавателя;
- столы и стулья для студентов;
- общий рабочий стол для работы с реактивами;
- шкаф для реактивов;
- шкафы для инструментов и приборов.

2. Технические средства обучения:

- компьютер;
- экран;
- колонки;
- проектор;
- бинокулярные микроскопы;
- цифровой микроскоп с программным обеспечением

3. Учебно-наглядные пособия

- 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.;
- фотографии с изображением поражений наружных покровов инфекционным агентом;
- плакаты и другие средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

4. Аппаратура и приборы

- аппарат для бактериологического анализа воздуха (аппарат Кротова);
- аппарат для дезинфекции воздуха;
- весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;
- дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;
- лупа ручная (4х-7х);
- микроскопы с иммерсионной системой;
- стерилизатор воздушный;
- термостат для культивирования микроорганизмов;
- холодильник бытовой.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, интернет-ресурсов и дополнительной литературы

Основные источники:

1. Борисов Л.Б. Микробиология, иммунология, вирусология. -М.: Издательство: МИА, 2012.
2. Воробьёв А.А. Медицинская и санитарная микробиология: Учеб. пособие для студ. высш. мед. учеб. заведений – М.: Издательский центр «Академия», 2012.
3. Воробьёв А.А., Быков А.С. Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии Учебное пособие для студентов медицинских вузов. -М.: Медицинское информационное агентство, 2012.
4. Воробьёв А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. -М.: Издательство: МИА, 2013.
5. Корнакова Е.Е. Медицинская паразитология. Учебное пособие. -М.: Издательство: Академия, 2013.
7. Тец В.В. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. М.: Медицина, 2012.

Дополнительные источники:

1. Алешукина А.В. Медицинская микробиология: Учебное пособие. – Ростов н\д: Феникс, 2003.
2. Г.Р. Бурместер Наглядная иммунология. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2007
3. Воробьёв А.А., Быков А.С., Бойченко М.Н. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология: учеб. для студентов мед. вузов. – 2-е изд., испр. И доп. –М.: Мед. информ. Агентство, 2006.
4. Кипайкин В.А., Рубашкина Л.А. Эпидемиология: Учебное пособие для студентов медицинских училищ и колледжей. – Ростов н/Д.: Феникс, 2002.
5. Коротяев А.И., Бабичев С.А. Медицинская микробиология и вирусология. Издательство: СпецЛит, 2008.
6. Лабинская А.С., Блинкова Л.П., Ещина А.С. Общая и санитарная микробиология с техникой микробиологических исследований: Учебное лит. Для учащихся мед. училищ и колледжей. – М.: Медицина, 2004.
7. Лабинская А.С. Частная медицинская микробиология с техникой микробиологических исследований. Издательство: Медицина, 2005.
8. Лабинская А.С. Руководство по медицинской микробиологии. Общая и санитарная микробиология. Издательство: БИНОМ, 2008.
9. Малов В.А. Сестринское дело при инфекционных заболеваниях: Учеб. пособие для сред. проф. образования. – М.: Издательский центр «Академия»; Мастерство, 2002.
10. Мальцев В.Н., Пашков Е.П., Хаустова Л.И. Основы микробиологии и иммунологии. Курс лекций: Учебное пособие. – М.: ОАО «Издательство «Медицина», 2005.

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.edu.ru>
2. <http://www.medicina.ru>
3. <http://www.infectology.ru>
4. [http //www.journals.uchicago.edu/JAD/home.html](http://www.journals.uchicago.edu/JAD/home.html)

4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, оценки выполнения домашней работы, оценки на комплексном экзамене

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Освоенные умения - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;	Выполнение заданий по забору материала для микробиологических исследований; Демонстрация умения проводить транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; Решение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Оценка на комплексном экзамене
- проводить простейшие микробиологические исследования;	Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+) коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах. Демонстрация умения проводить посев микроорганизмов на плотные и жидкие питательные среды. Демонстрация умения проводить определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам по методу дисков. Выполнение тестовых заданий Оценка на комплексном экзамене
- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;	Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств. 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

	Оценка на комплексном экзамене
- осуществлять профилактику распространения инфекции;	Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе. Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения. Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы) Оценка на комплексном экзамене
Усвоенные знания - роль микроорганизмов в жизни человека и общества;	Решение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Защита рефератов. Оценка на комплексном экзамене
- морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения;	Решение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Защита рефератов. Обсуждение графа логической структуры темы Оценка на комплексном экзамене
- основные методы асептики и антисептики;	Решение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Защита рефератов. Оценка на комплексном экзамене
- основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний;	Решение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Оценка на комплексном экзамене
- факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике	Решение заданий в тестовой форме. Решение ситуационных задач. Анализ выполнения заданий для самостоятельной работы. Защита рефератов. Обсуждение графа логической структуры темы Оценка на комплексном экзамене

**Распределение учебных часов по формам занятий
на 20__ – 20__ учебный год**

**Специальность Сестринское дело (ФГОС СПО)
Дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии»
Курс – 1, очно-заочная форма обучения**

Перечень лекционных занятий

№	Наименование темы лекционного занятия	Колич. часов
1.	Введение. Основы классификации, морфологии и физиологии бактерий.	2
2.	Экология микроорганизмов. Учение об инфекции. Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней	2
3.	Учение об иммунитете.	2
4.	Вирусы и фаги. ВИЧ-инфекция. Внутрибольничные инфекции	2
5.	Общая характеристика простейших и гельминтов. Протозоозы и гельминтозы.	
6.	Возбудители бактериальных инфекций	2
Всего		12

Перечень практических занятий

№	Наименование темы практического занятия	Колич. часов
1.	Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы	2
2.	Изучение морфологии бактерий	2
3.	Изучение физиологии бактерий	2
4.	Стерилизация. Дезинфекция	2
5.	Сбор, хранение, утилизация отходов, содержащих инфицированный материал.	2
6.	Определение чувствительности бактерий к антибиотикам	2
7.	Серологические реакции	2
8.	Медицинские иммунобиологические препараты	2
9.	Методы микробиологической диагностики вирусных инфекций	2
10.	Методы микробиологической диагностики протозоозов	2
11.	Методы микробиологической диагностики гельминтозов	2
12.	Промежуточная аттестация. Дифференцированный зачет	2
Всего		24
Итого		36

Заведующий отделением

В.Я Саттаров