



МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РД

Профессиональная образовательная автономная некоммерческая организация
«Международный гуманитарно-технический колледж»

ПОАНО «МГТК»

УТВЕРЖДАЮ
Директор  Х.Х. Алишева
 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

Специальность **34.02.01 Сестринское дело**

базового уровня профессионального образования

(уровень среднего профессионального образов

Махачкала

Одобрена цикловой методической комиссией

Медицинских дисциплин

Протокол № 1 от 25.05.2023 г.

Рабочая программа профессионального
модуля разработана на основе Федерального
государственного образовательного стандарта по
специальности среднего профессионального
образования (далее – ФГОС СПО) 34.02.01
СЕСТРИНСКОЕ ДЕЛО

Переутверждена на заседании

Педсовета _____ прот. № _____

Завуч _____ Усарова Э.И.



Переутверждена на заседании

Педсовета _____ прот. № _____

Завуч _____ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании

Педсовета _____ прот. № _____

Завуч _____ Усарова Э.И.

Переутверждена на заседании

Педсовета _____ прот. № _____

Завуч _____ Усарова Э.И.

Организация-разработчик: ПОАНО «Международный гуманитарно-технический колледж»

Разработчик: ст. преподаватель Усарова Э.И..

Аннотация

к рабочей программе по дисциплине ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии», примерной программы учебной дисциплины, является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 сестринское дело базовой подготовки.

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональному циклу программы подготовки специалистов среднего звена.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен обладать следующими компетенциями: ОК 1 - 9 ; ПК 1.1-1.3, 2.1-2.3,2.5,2.6

В результате освоения 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 изучения 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.

Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

Максимальная учебная нагрузка 108

Обязательная аудиторная учебная нагрузка 74

в том числе:

практические занятия 42

Самостоятельная работа обучающегося 36 ч

Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета

СОДЕРЖАНИЕ

1.Паспорт программы учебной дисциплины.....	5
2.Структура и содержание дисциплины.....	8
3.Условия реализации дисциплины	32
4.Контроль и оценка результатов освоения дисциплины.....	36
5.Методические указания по реализации дисциплины.....	44

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 «Сестринское дело».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина является частью общепрофессионального цикла программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 34.02.01. «Сестринское дело».

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной 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 учебной дисциплины обучающийся должен **овладеть** следующими общими и профессиональными компетенциями, соответствующими видам деятельности:

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 в 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.

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 с взаимодействующими организациями и службами.

ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.

ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часа;

самостоятельной работы обучающегося 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
Теоретическое обучение	40
практические занятия	32
контрольные работы	
курсовая работа (проект)	-
Самостоятельная работа (всего)	30
Консультации	6
Итоговая аттестация в форме комплексного экзамена	

**2.3. Тематический план и содержание учебной дисциплины
«ОСНОВЫ МИКРОБИОЛОГИИ И ИММУНОЛОГИИ»**

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
РАЗДЕЛ 1	ОБЩАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ			
Тема 1.1 Введение	Содержание учебного материала		2	1
	1.	Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии. История развития микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии.		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.		
	2.	Создание рефератов на темы: «История микробиологии, великие		

		микробиологи».		
	3.	Создание презентаций: «Научное и практическое достижение современной медицинской микробиологии».		
Тема 1.2.1	Содержание учебного материала			
Классификация микроорганизмов.	1.	Прокариоты и эукариоты. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы. Предмет и задачи бактериологии, микологии, паразитологии, вирусологии. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность). Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.	2	1
Тема 1.2.2	1.	Характер взаимоотношений микроорганизмов и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека.	2	1
Типы взаимоотношений микроорганизмов и макроорганизмов	2.	Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.		1
	3.	Правила работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом.		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2	

	1.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях.		
	2.	Работа с методическим пособием.		
	3.	Создание реферата на тему: «Строение бактериальной клетки».		
	4.	Презентация на тему: «Правила работы микробиологической лаборатории».		
	5.	Просмотр видеофильма «Устройство баклаборатории».		
Тема 1.3	Содержание учебного материала		2	
Экология микроорганизмов. Микрофлора организма человека	1	Понятие об экологии. Микробиоциноз почвы, воды, воздуха. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.		1
	2.	Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы.		1
	3.	Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.		1
	4.	Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации. Аппараты для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровой шкаф, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации.		2

	5.	<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. Использование аэрозолей для дезинфекции.</p> <p>Контроль за качеством стерилизации и дезинфекции. Современные системы экспресс-контроля стерилизации и дезинфекции.</p>		2
	6.	Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.		2
	7.	Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		1
	8.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Экология микроорганизмов. Написание рефератов на тему: «История асептики и антисептики». Работа с методическим пособием. Презентация на тему: «Влияние физических факторов на жизнедеятельность бактерий».		
	9.	Микробиоциноз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека». Резидентная и транзиторная микрофлора. Формирование микробиоциноза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека. Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы. Роль нормальной		1

	микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса. Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция.		
	Лабораторные работы	-	
	Семинарские занятия Общая микробиология	2	
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	1. Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Создание презентации по теме: «Роль нормальной микрофлоры для здоровья и жизнедеятельности человека». Составление агитплакатов по теме: «Здоровый образ жизни».		
Тема 1.4	Содержание учебного материала	2	
Учение об инфекционном процессе. Профилактика инфекционных болезней	1. 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 микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма,		1

		контагиозность, цикличность. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.		
Тема 1.4.1 Понятие об эпидемическом процессе	1.	Понятие об эпидемическом процессе. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Природная очаговость инфекционных болезней. Восприимчивость коллектива к инфекции. Противоэпидемические мероприятия (лечение, дезинфекция, дезинсекция, дератизация, иммунизация).	2	1
	2.	Интенсивность эпидемического процесса. Эколого-эпидемическая классификация инфекционных болезней. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.		1
	Лабораторные работы		-	
	Семинарское занятие Инфекционный и эпидемический процесс		2	
	Контрольные работы		-	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях, составление текста бесед по вопросам санитарно-гигиенического просвещения разных групп населения. Составление		

		агитплакатов по санитарно-гигиеническому просвещению.		
Тема 1.5	Содержание учебного материала		2	
Учение об иммунитете	1.	Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета.		1
	2.	Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение.		1
	3.	Молекулярно-биологические методы диагностики: полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот, их механизм и применение.		1
Тема 1.5.1	4.	Иммунный статус. Патология иммунной системы. Кожно-аллергические пробы.	2	1
Патология иммунной системы	5.	Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.		1
	6.	Постановка простейших серологических реакций и учёт результатов.		1
	Лабораторные работы		-	

Семинарское занятие		2	
1.	Иммунитет.		
Контрольные работы		-	
Самостоятельная работа обучающихся		2	
1.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление рефератов на темы: «Историческое значение иммунитета в развитии общества», «Медицинские иммунологические препараты (например, вакцины), их практическое применение и значение для человека и общества». Создание презентации по теме: «Фагоцитоз».		
Практическое занятие:			
	<ol style="list-style-type: none"> 1. Микробиологическая лаборатория, устройство, оснащение, правила работы. 2. Стерилизация. Дезинфекция. 3. Методы иммунодиагностики и иммунопрофилактики инфекционных болезней. 	6	

РАЗДЕЛ 2		ИЗУЧЕНИЕ БАКТЕРИОЛОГИИ КАК НАУКИ			
Тема 2.1	Содержание учебного материала			2	
Классификация бактерий. Морфология и физиология бактерий	1.	Классификация бактерий по Берджи. Принципы подразделения бактерий на группы. Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов. Формы бактерий: кокковидная, палочковидная, извитая, ветвящаяся. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение.			2
	2.	Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски. Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам.			2
	3.	Способы приготовления препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложными методами, микроскопия в иммерсии, описание препарата. Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований.			2
	4.	Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий			
	5.	Питательные среды, их назначение, применение. Первичный посев и пересев. Условия культивирования бактерий. Термостат, правила эксплуатации.		-	

	6.	Выделение чистой культуры бактерий. Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференциации бактерий.		
	7.	Особенности культивирования риккетсий и хламидий. Культивирование анаэробов		
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Работа с тестами по теме: «Морфология бактерий». Составление презентаций по теме: «Строение бактерий».		
	2.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Составление рефератов по темам: «Значение питательных сред в жизнедеятельности бактерий», «Культивирование анаэробов».		
Тема 2.2.	Содержание учебного материала		4	
Частная бактериология.	1.	Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		1
Возбудители бактериальных инфекций.	2.	Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути		1
Антибактериальные средства.				

	заражения. Характерные клинические проявления.		
	Профилактика распространения инфекций.		
3.	Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		1
4.	Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		1
5.	Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы).		1
6.	Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.		1
7.	Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам диско-диффузионным методом, методом серийных разведений, постановкой β -лактамозного теста, экспресс-методами.		2
8.	Факторы антибактериального и антитоксического иммунитета, провоцирование хронического течения болезни и аллергизации организма.		1

	9.	Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций: микроскопическое и бактериологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания компонента, с использованием метки, нейтрализации токсина); аллергические диагностические пробы (кожные, invitro); молекулярно-биологические методы (полимеразная цепная реакция, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот).		1
	10	Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях.		1
Практическое занятие				
	1.	Изучение морфологии бактерий. Культивирование бактерий, изучение культуральных свойств.	5	
Самостоятельная работа обучающихся			3	
	1.	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике бактериальных инфекций с разными группами населения. Подготовка рефератов по темам: «Профилактика бактериальных инфекций», «Менингококковая инфекция». Создание листовок по профилактике инфекций.		
РАЗДЕЛ 3	МИКОЛОГИЯ			

Особенности противогрибкового иммунитета	.	Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
	3	Возбудители грибковых инфекций наружных покровов – дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		1
	4	Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией.		1
	5	Особенности противогрибкового иммунитета.		1
	6	Методы микробиологической диагностики микозов: микроскопическое и микологическое исследования, серологическое исследование (реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента, непрямой гемагглютинации, иммуноферментный анализ, иммуноблотинг), полимеразная цепная реакция, аллергологические диагностические пробы (кожная, invitro), биологическое, гистологическое исследования.		1
	Лабораторные работы		-	
	Семинарское занятие.			
1	Основы морфологии и физиологии бактерий. Грибы.	2		

		Практическое занятие:		
		Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам. Профилактика бактериальных инфекций. Особенности иммунитета при бактериальных инфекциях. Морфология грибов. Методы микробиологической диагностики микозов.	5	
		Самостоятельная работа обучающихся	2	
	1	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике микозов с разными группами населения. Составление презентаций по теме: «Профилактика микозов».		
РАЗДЕЛ 4	ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕЙ И ЧАСТНОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ			
Тема 4.1	Содержание учебного материала		2	
Общая характеристика и классификация простейших. Методы их	1	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.		1

изучения.		Устойчивость простейших к факторам окружающей среды.		
	2	Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиаза, лямблиоза, балантидиаза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.		1
	3	Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.		1
	4	Возбудители протозойных инвазий мочеполовых путей: трихомоноза. Источник инвазии, путь заражения, жизненный цикл паразита. Характерные клинические проявления.		1
	5	Токсоплазмоз, источник инвазии, пути заражения, жизненный цикл паразита, основные проявления врождённых и приобретённых токсоплазмозов		1
	6	Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода), как основной метод лабораторной диагностики протозоозов.		2
	7	Методы микробиологической диагностики протозоозов: микроскопическое, культуральное, серологическое, аллергологическое и биологическое исследования.		1
	Самостоятельная работа обучающихся			2

	1	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике протозоозов с разными группами населения. Создание презентации по классификации и морфологии простейших. Реферат по теме: «Значение простейших в развитии инфекционных заболеваний».		
Тема 4.2	Содержание учебного материала		4	
Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности и гельминтов. Методы их изучения.	1	Общая характеристика и классификация гельминтов.		1
	2	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).		2
	3	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).		1

	Лабораторные работы	-	
	Семинарское занятие	2	
1	Простейшие. Гельминты и гельминтозы.		
	Контрольные работы	-	
	Самостоятельная работа обучающихся	2	
1	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Подготовка текста бесед по профилактике гельминтозов с разными группами населения. Подготовка презентаций по профилактике гельминтозов. Создание листовок по профилактике гельминтозов.		
РАЗДЕЛ 5			
ИЗУЧЕНИЕ ОБЩЕЙ И ЧАСТНОЙ ВИРУСОЛОГИИ			
Тема 5.1	Содержание учебного материала	2	
Классификация и структура вирусов.	1 Особенности классификации вирусов, таксономия. Структура вирусов, просто и сложно устроенные вирусы. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов.		1
Культивирование и репродукция	2 Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов.		1

вирусов. Методы изучения вирусов.	.	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.		
	3	Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней. Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды.		1
	4	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.).		1
Тема 5.2 Возбудители вирусных инфекций	5	Возбудители вирусных инфекций.	2	1
	6	Особенности противовирусного иммунитета, обусловленные двумя формами существования вирусов: внеклеточной и внутриклеточной.		1

Особенности противовирусного иммунитета.	Лабораторные работы		-	
	Семинарское занятие		2	
	1	Вирусы		
	Практическое занятие		-	
	Методы микробиологической диагностики в паразитологии. Изучение методов микробиологической диагностики гельминтозов. Методы изучения вирусов.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся		2	
	1	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Работа с методическим пособием. Создание презентации по теме: «Особенности строения вирусов». Рефераты по теме: «Экспресс-диагностика ВИЧ-инфекции».		
РАЗДЕЛ 6 ИЗУЧЕНИЕ ВОПРОСОВ КЛИНИЧЕСКОЙ МИКРОБИОЛОГИИ				
Тема 6.1	Содержание учебного материала			

Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии Внутрибольничные инфекции	1	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.	2	2
	2	Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе, утилизация.		2
	3	Оформление сопровождающих документов.		2
Лабораторные работы			-	
Практические занятия				
	1	Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований. Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии.	4	

Семинарское занятие		-	
Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований		2	
Современные технологии, применяемые в клинической микробиологии			
Внутрибольничные инфекции.			
Самостоятельная работа обучающихся		2	
1	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Работа с методическим пособием. Составление рефератов по теме: «Правила взятия биологического материала больного, его транспортировка».		
3	Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения. Микробный пейзаж внутрибольничных инфекций. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения.		1
4	Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования. Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности.		1
Лабораторные работы		-	
Практические занятия		-	
Контрольные работы		-	

	Самостоятельная работа обучающихся	2	
1	Работа с информационными средствами обучения на бумажном и электронном носителях. Работа с методическим пособием. Создание реферата по теме: «Внутрибольничная инфекция».		
		-	
	Самостоятельная работа обучающихся над курсовой работой (проектом)	-	
	ВСЕГО:	108	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета основ микробиологии и иммунологии, мастерских – нет, лабораторий: «Микробиологическая лаборатория».

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета

- мебель и стационарное учебное оборудование;
- медицинское оборудование и инструментарий;
- хозяйственные предметы;
- учебно-наглядные пособия (фантомы, муляжи и др.);
- предметы ухода и самоухода;
- лекарственные препараты;
- медицинская документация.

Технические средства обучения:

- компьютер с программным обеспечением для пользования электронными образовательными ресурсами.
- мобильный компьютерный класс;
- мультимедийный проектор;
- кодоскоп;
- видеомаягнитофон;
- DVD-проигрыватель;
- видеокамера;
- фотоаппарат.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской – нет

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. мебель и стационарное учебное оборудование;
2. автоклав;
3. агглютиноскоп;
4. аппарат для бактериологического анализа воздуха (аппарат Кротова);
5. весы аптечные ручные с разновесом от 0,01 г до 100,0 г;
6. дистиллятор (Д-1) (4-5 л в час) электрический;
7. лупа ручная (4х-7х);
8. микроскопы с иммерсионной системой;
9. холодильник бытовой;
10. шкаф сухожаровой;
11. термостат для культивирования микроорганизмов;

12. лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, бактериологические препараты, обеспечивающие проведение практических занятий;
13. муляжи;
14. фантомы: головы, рук, ягодич;
15. макеты и модели микроорганизмов;
16. бактериологические препараты: аллергены, антибиотики, вакцины, диагностикумы, комплемент сухой, сыворотки лечебные, сыворотки диагностические, фаг жидкий во флаконах, фаг жидкий в таблетках, фаг жидкий в свечах;
17. питательные среды для культивирования микроорганизмов;
18. нативные препараты: гельминты, членистоногие;
19. таблиц (более 50 наименований)
20. плакаты, слайды, фотографии;
21. образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведенных исследований и др.

3.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Рекомендуемая литература

Основная литература:

1.Сбойчаков, В. Б. Микробиология с основами эпидемиологии и методами микробиологических исследований : учебник / В. Б. Сбойчаков. — 2-е изд. — Санкт-Петербург : СпецЛит, 2011. — 608 с. — ISBN 978-5-299-00404-5. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

2..Левкова, Е. А. Основы иммунологии: аутоиммунные заболевания : учебное пособие для спо / Е. А. Левкова, О. Г. Елисютина, О. В. Аплевич. — Санкт-Петербург : Лань, 2024. — 44 с. — ISBN 978-5-507-48426-3. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

Дополнительная литература:

1.Генис, Д. Е. Медицинская паразитология / Д. Е. Генис. — 10-е изд., стер. — Санкт-Петербург : Лань, 2023. — 524 с. — ISBN 978-5-507-46716-7. — Текст :

электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

2. Атлас паразитов человека и их переносчиков : учебное пособие / составители А. Н. Королёва [и др.]. — Томск : СибГМУ, 2017. — 65 с. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
	При изучении дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» следует использовать следующие формы контроля знаний: <ul style="list-style-type: none">– индивидуальный;– групповой;– комбинированный;– самоконтроль;– фронтальный; Методы контроля знаний: <ul style="list-style-type: none">– устный;– письменный;– практический;
– уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований;	Текущий контроль в форме: <ul style="list-style-type: none">– экспертной оценки на практическом занятии;– тестового контроля с применением

	<p>компьютерных технологий на тему «Транспортировка и хранение микробиологических материалов»;</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки; – выполнения практических действий по забору, транспортировке и хранению материала для микробиологического исследования, составления сопроводительных документов; – решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях
<ul style="list-style-type: none"> – уметь проводить простейшие микробиологические исследования 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением компьютерных технологий; – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки; – экспертная оценка исследовательской работы; – решения ситуационных задач. – выполнения практических действий по приготовлению, окраске и микроскопированию микропрепаратов, описанию морфологии микроорганизмов; – выполнение практических действий по подготовке лабораторной посуды к работе (мытьё, сушка, стерилизация); – выполнение практических действий по приготовлению питательных сред из полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй; – описание культуральных свойств бактерий, грибов; – выполнение практических действий по

<p>– уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p>	<p>проведению серологических реакции.</p> <p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением компьютерных технологий; – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки; – экспертная оценка исследовательской работы; – решения ситуационных задач. – выполнения практических действий 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 (+), бактериям, 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 описание 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.
<p>– уметь осуществлять профилактику распространения инфекции;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением

	<p>компьютерных технологий;</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки; – экспертная оценка исследовательской работы; – решения ситуационных задач. – выполнения практических действий по подготовке агитационных материалов, презентаций на электронном носителе; – выполнения практических действий по составлению текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения; – выступления с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы).
<ul style="list-style-type: none"> – знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества; 	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением компьютерных технологий на тему «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»; – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки (составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними); – экспертная оценка исследовательской работы.

<p>– знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением компьютерных технологий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения»; – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки студентов (подготовка рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоциноз кожи»); – экспертной оценки описания морфологии микроорганизмов по фотозадам.
<p>– знать основные методы асептики и антисептики;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением компьютерных технологий на тему «Асептика и антисептика»; – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки; – экспертная оценка исследовательской работы;
<p>– Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней;</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением компьютерных технологий; – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки в проведении бесед по профилактике распространения инфекций (в том числе внутрибольничных) с различными группами населения.; – составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при

	<p>угрозе эпидемии в конкретной ситуации;</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертная оценка исследовательской работы;
<p>– знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p>	<p>Текущий контроль в форме:</p> <ul style="list-style-type: none"> – экспертной оценки на практическом занятии; – тестового контроля с применением компьютерных технологий по теме «Иммунитет»; – экспертной оценки на экзамене; – экспертной оценки результатов самостоятельной подготовки рефератов по истории и развитию иммунологии, значению для человека и общества; – экспертная оценка исследовательской работы.

Оценка индивидуальных образовательных достижений по результатам текущего контроля производится в соответствии с универсальной шкалой (таблица).

Процент результативности (правильных ответов)	Качественная оценка индивидуальных образовательных достижений	
	Балл (отметка)	Вербальный аналог
90-100	5	Отлично
80-89	4	Хорошо
70-79	3	Удовлетворительно
Менее 70	2	Не удовлетворительно

4.1 Примерный перечень экзаменационных вопросов

1. Предмет, задачи, разделы микробиологии, ее связь с другими науками.
2. Основные этапы развития микробиологии. Микробиологические школы России.
3. Классификация микроорганизмов. Различия между эукариотами, прокариотами и вирусами.
4. Классификация бактерий. Принципы современной систематики и номенклатуры, основные таксономические единицы. Понятие о виде, варианте, культуре, популяции, штамме.
5. Методы микроскопии. Микроскопический метод диагностики инфекционных заболеваний.
6. Методы окраски микробов и их отдельных структур.
7. Морфология и химический состав бактерий. Протопласты, сферопласты, L – формы бактерий.
8. Ультраструктура бактерий.
9. Спорообразование у бактерий. Патогенные спорообразующие микробы.
10. Капсулы у бактерий. Методы их обнаружения.
11. Жгутики и включения у бактерий. Методы их обнаружения.
12. Питание бактерий. Источники основных элементов. Классификация бактерий по типам питания. Основные различия между ауто – и гетеротрофами, сапрофитами и паразитами. Факторы роста. Механизмы транспорта питательных веществ в бактериальную клетку.
13. Рост и размножение бактерий. Кинетика размножения бактериальной популяции.
14. Морфология и ультраструктура риккетсий. Морфология и ультраструктура хламидий. Патогенные виды.
15. Морфология и ультраструктура спирохет. Классификация, патогенные виды. Методы выделения.
16. Морфология и ультраструктура микоплазм. Патогенные для человека виды.
17. Систематика и номенклатура вирусов. Принципы современной классификации вирусов.
18. Эволюция и происхождение вирусов. Основные отличия вирусов от бактерий.

19. Морфология, ультраструктура и химический состав вирусов. Функции основных химических компонентов вируса.
20. Репродукция вирусов. Основные фазы репродукции вирусов. Методы индикации вирусов в исследуемом материале.
21. Вирусологический метод диагностики. Методы культивирования вирусов.
22. Культуры клеток. Классификация клеточных культур. Питательные среды для культур клеток. Методы индикации вирусов в культуре клеток.
23. Морфология, ультраструктура и химический состав фагов. Этапы репродукции фагов. Различия между вирулентными и умеренными фагами.
24. Распространение фагов в природе. Методы обнаружения и получения фагов. Практическое использование фагов.
25. Бактериологический метод диагностики инфекционных заболеваний.
26. Питательные среды, их классификация. Требования, предъявляемые к питательным средам.
27. Ферменты бактерий, их классификация. Принципы конструирования питательных сред для изучения ферментов бактерий.
28. Динамика развития и периоды инфекционного процесса. Формы инфекций в зависимости от источника, числа инфицирующих агентов, от остроты течения и продолжительности пребывания микробов в организме, от локализации и путей распространения возбудителей, от интенсивности распространения заболеваемости.
29. Роль макроорганизма, внешней среды и социальных факторов в возникновении, течении и исходе инфекционного процесса. Определение понятий «заболеваемость», «летальность» и «смертность» при инфекционных заболеваниях.
30. Понятие об иммунитете. Классификация противоинфекционного иммунитета. Основные отличия и механизмы естественного (врожденного) и приобретенного иммунитета.
31. Роль неспецифических гуморальных и клеточных факторов защиты в противоинфекционном иммунитете.
32. Приобретенный иммунитет: клеточный и гуморальный.
33. Антитела (иммуноглобулины), их структура. Классы иммуноглобулинов, их функции.
34. Сероиндикация инфекционных заболеваний. Определение. Серологические реакции, применяемые для сероиндикации, их компоненты и учет.
35. Антитоксины. Применение антитоксических сывороток в диагностике, профилактике и лечении инфекционных заболеваний.
36. Агглютинины. Реакция агглютинации. Цели ее использования в иммунодиагностике.
37. Реакция непрямой гемагглютинации. Цели ее использования в иммунодиагностике.
38. Вакцинопрофилактика и вакциноterapia. Типы вакцин, их получение и применение.
39. Использование кожных аллергических проб в диагностике инфекционных заболеваний.

40. Холерные вибрионы. Классификация. Свойства. Заболевания, вызываемые ими. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
41. Иерсинии. Классификация. Свойства. Чума, псевдотуберкулез, кишечный иерсиниоз. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Роль отечественных ученых в изучении чумы и псевдотуберкулеза.
42. Возбудитель сибирской язвы. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
43. Микобактерии туберкулеза. Классификация. Свойства. Заболевание, вызываемое ими. Эпидемиология и патогенез.
44. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
45. Урогенитальные инфекции, вызываемые хламидиями, микоплазмами, уреоплазмами, гарднереллами. Классификация. Свойства. Заболевания, вызываемые ими. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
46. Вирус гриппа. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
47. Вирусы кори, паротита, оспы. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
48. Вирус бешенства. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
49. Вирусы полиомиелита. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
50. Вирус клещевого энцефалита. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение. Роль отечественных ученых в изучении клещевого энцефалита.
51. Вирусы гепатитов. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
52. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
53. ВИЧ. Классификация. Свойства. Эпидемиология и патогенез. Иммуниет. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.

5. Методические указания по реализации дисциплины

5.1. Методические указания студентам

5.1.1. Методические указания студентам по выполнению самостоятельной работы по курсу «Основы микробиологии и иммунологии»

Освоение дисциплины на дневном отделении направления подготовки 340201 «Сестринское дело» проводится в форме лекций, семинарских, практических занятий внеаудиторной самостоятельной работы студентов в течение 3-го и 4-го семестра второго курса.

Внеаудиторная самостоятельная работа осуществляется в следующих формах:

- Самостоятельное изучение теоретического материала (оформление конспектов);
- Подготовка к семинарским занятиям;
- Выполнение индивидуальных заданий;
- Подготовка и защита рефератов.

Прежде чем приступить к выполнению самостоятельной работы необходимо ознакомиться с учебным планом группы для того, чтобы определить какое количество часов отведено в целом на изучение дисциплины, на аудиторную работу (в рамках лекционных и практических (семинарских) занятий), а также на самостоятельную работу. Учебным планом предусмотрены определенные часы на самостоятельную работу студентов по каждой теме. После лекции по соответствующей теме студенту следует начать самостоятельную работу по дисциплине и получить индивидуальные задания.

Разумно начать работу с изучения теоретического материала, а приступить затем к написанию реферата либо выполнению других письменных заданий, имея необходимые знания.

5.1.2. Методические указания студентам по подготовке к семинарским занятиям по курсу «Основы микробиологии и иммунологии»

В ходе подготовки к семинарскому занятию студентам следует внимательно ознакомиться с планом, вопросами, вынесенными на обсуждение, изучить соответствующий лекционный материал, предлагаемую учебную методическую и научную литературу. Приветствуется обращение студентов к научной литературе - монографиям, статьям из специализированных журналов, справочным материалам, а также к материалам средств массовой информации, это шире осветит проблему при ее обсуждении на занятии.

5.2. Методические рекомендации преподавателю

1. Изучив глубоко содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

2. Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень.

3. Пакет заданий для самостоятельной работы следует выдавать в начале семестра, определив предельные сроки их выполнения и сдачи.

Задания для самостоятельной работы желательно составлять из обязательной и факультативной частей.

4. Организуя самостоятельную работу, необходимо постоянно обучать студентов методам такой работы.

5. Лекция - главное звено дидактического цикла обучения. Её цель - формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

-изложение материала от простого к сложному, от известного к неизвестному;

-логичность, четкость и ясность в изложении материала;

-возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;

-опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;

-тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в колледже, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

6. Семинар проводится по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Он может быть построен как на материале одной лекции, так и на содержании обзорной лекции, а также по определённой теме без чтения предварительной лекции. Главная и определяющая особенность любого семинара - наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При подготовке классического семинара желательно придерживаться следующего алгоритма:

а) разработка учебно-методического материала:

-формулировка темы, соответствующей программе и госстандарту;

-определение дидактических, воспитывающих и формирующих целей занятия;

-выбор методов, приемов и средств для проведения семинара;

-подбор литературы для преподавателя и студентов;

-при необходимости проведение консультаций для студентов;

б) подготовка обучаемых и преподавателя:

- составление плана семинара из 3-4 вопросов;

-предоставление студентам 4-5 дней для подготовки к семинару;

-предоставление рекомендаций о последовательности изучения литературы

(учебники, учебные пособия, конспекты лекций, статьи, справочники, информационные сборники и бюллетени, статистические данные и др.);

-создание набора наглядных пособий.

Подводя итоги семинара, можно использовать следующие критерии (показатели) оценки ответов:

-полнота и конкретность ответа;

-последовательность и логика изложения;

-связь теоретических положений с практикой;

-обоснованность и доказательность излагаемых положений;

-наличие качественных и количественных показателей;

-наличие иллюстраций к ответам в виде исторических фактов, примеров и пр.;

-уровень культуры речи;

-использование наглядных пособий и т.п.

В конце семинара рекомендуется дать оценку всего семинарского занятия, обратив особое внимание на следующие аспекты:

-качество подготовки;

-степень усвоения знаний;

-активность;

-положительные стороны в работе студентов;

-ценные и конструктивные предложения;

-недостатки в работе студентов;

-задачи и пути устранения недостатков.

После проведения первого семинарского курса, начинающему преподавателю целесообразно осуществить общий анализ проделанной работы, извлекая при этом полезные уроки.

7. При изложении материала важно помнить, что почти половина информации на лекции передается через интонацию. Учитывать тот факт, что первый кризис внимания студентов наступает на 15-20-й минутах, второй - на 30-35-й минутах. В

профессиональном общении исходить из того, что восприятие лекций студентами младших и старших курсов существенно отличается по готовности и умению.

8. При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность - главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Проверка, контроль и оценка знаний студента, требуют учета его индивидуального стиля в осуществлении учебной деятельности. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Усарова Эльмира Ибрагимовна
Марианна Магомедрасуловна Джанмирзаева

Основы микробиологии и иммунологии

Рабочая программа
для студентов колледжа
Специальность: **340201 «Сестринское дело»**

Квалификация (степень) выпускника: **«медицинская сестра»**