

ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
НИЖЕГОРОДСКОЙ ОБЛАСТИ
«АРЗАМАССКИЙ МЕДИЦИНСКИЙ КОЛЛЕДЖ»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06 Основы микробиологии и иммунологии

Для специальности 34.02.01 Сестринское дело

2019г.

Рабочая программа рассмотрена
цикловой методической комиссией
профессиональных дисциплин
протокол №1 от 28 августа 2019г.

Председатель ЦМК


_____ О.Л. Тамарова

«Утверждена»
на заседании метод. совета
28 августа 2019г.
зам. директора по УМ


_____ Н.В. Пчелина



Примерная программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 34.02.01 «Сестринское дело».

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Нижегородской области «Арзамасский медицинский колледж»

Разработчик: Тамарова Ольга Леонидовна, преподаватель высшей квалификационной категории.

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15

1. ПАСПОРТ ПРИМЕРНОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП 06 «Основы микробиологии и иммунологии»

1.1. Область применения примерной программы

Примерная программа учебной дисциплины является частью примерной основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО 34.02.01 ГБПОУ НО АМК Сестринское дело по базовой подготовке.

Знания и умения, полученные при изучении данной дисциплины, могут быть реализованы при освоении профессиональных модулей по специальности Сестринское дело:

- ПМ.01 Проведение профилактических мероприятий;
- ПМ.02 Участие в лечебно-диагностическом и реабилитационном процессе.

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

Учебная дисциплина ОП.06 «Основы микробиологии и иммунологии» является составной частью П.00 Профессионального цикла, включающая в себя ОП.00 общепрофессиональные дисциплины.

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.

1. 4. Перечень формируемых компетенций.

Код	Наименование результата обучения
ОК 1	Понимать сущность и 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 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.
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.
ПК 2.1	Предоставлять 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.

1.5. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося 108 часов, в том числе:
- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 72 часов;
- практической работы обучающегося 36 часов.

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)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	48
в том числе:	
практические занятия	24
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
- составление глоссария терминов;	2
- подготовка реферативных сообщений;	6
- проведение бесед с разными группами населения по вопросам профилактики инфекционных болезней;	2
- заполнение таблиц;	4
- составление кроссвордов;	2
- выполнение санбюллетеней по профилактике ВИЧ – инфекции;	
- изготовление муляжей колоний микроорганизмов.	4
	2
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

**2.2. Примерный тематический план и содержание учебной дисциплины
ОП 06. 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. Микробиология: предмет, задачи, история развития. Роль микробов в жизни человека.	Содержание учебного материала 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.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Перспективы современной м/биологии».	3	
Тема 1.2. Знакомство с микробиологической лабораторией. Принципы микробиологической диагностики.	Содержание учебного материала Правила работы в микробиологической лаборатории, технику безопасности при работе с инфицированным материалом.	1	1
	Практическое занятие Устройство микробиологической лаборатории, правила работы и техника безопасности. Основные принципы микробиологической диагностики.	2	1
Тема 1.3. Основы морфологии микроорганизмов.	Содержание учебного материала Основные группы бактерий, ультраструктуры бактерий, значение морфологических свойств в определении вида микроорганизмов.	1	1
	Практическое занятие Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски; дифференцировать бактерии по морфологическим и тинкториальным свойствам, правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований. Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окрашивать их простым и сложными методами, проводить микроскопию в иммерсии, описывать препараты.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Изготовление муляжей колоний микроорганизмов. Контроль на практическом задании по теме 1.3	4	
Тема 1.4. Физиология	Содержание учебного материала Метаболизм микробной клетки, питание, дыхание, рост и размножения бактерий, роль	2	1

микроорганизмов.	ферментов в жизни микробов. <i>Практическое занятие</i> Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала, правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, поддерживающие жизнедеятельность возбудителя, предотвращающие избыточный рост сопутствующей микрофлоры и обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды.	2	1
Тема 1.5. Биохимия микроорганизмов.	<i>Содержание учебного материала</i> Химический состав микробов, питательные среды, их назначение, применение; условия культивирования бактерий, правила эксплуатации термостата и технику безопасности. <i>Практическое занятие</i> Выделение чистой культуры бактерий, изучение культуральных и биохимических свойств бактерий, их значение для дифференциации бактерий. Проведение посева микроорганизмов на твердые и жидкие питательные среды петлей, шпателем, пипеткой.	2	1
Тема 1.6. Предмет и задачи медицинской паразитологии. Медицинская арахноэнтомология.	<i>Содержание учебного материала</i> Общая характеристика и классификация простейших. Особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды. Общая характеристика и классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов. Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами. Устойчивость гельминтов к факторам окружающей среды. Биологические особенности членистоногих – переносчиков заболеваний. <i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Заполнение таблицы «Локализация паразитов в организме» Контроль на практическом задании по теме 1.7	2	1
Тема 1.7. Вирусология.	<i>Содержание учебного материала</i> Особенности классификации вирусов. Структура вирусов. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. <i>Практическое занятие</i> Организация работы вирусологической лаборатории, значение данных исследований	1	1

	больных вирусными инфекциями, общая характеристика вирусов, их морфология и химический состав, методы культивирования. Проведение забора материала, считывание данных фаголизиса, определение тактики ведения пациента с вирусным заболеванием.		
Тема 1.8. Бактериофагия.	Содержание учебного материала Особенности классификации вирусов. Структура вирусов. Формы вирионов. Изучение морфологии вирусов. Особенности физиологии вирусов как облигатных клеточных паразитов. Методы культивирования и индикации вирусов. Устойчивость вирусов к факторам окружающей среды. Генетика вирусов и её значение для современной медицины. Бактериофаги, их свойства и применение в диагностике, профилактике и лечении инфекционных болезней.	1	1
	Практическое занятие Структура бактериофагов, формы выпуска, практическое применение.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление кроссвордов по теме «Вирусология. Бактериофагия» Контроль на практическом задании по теме 1.8	4	
Тема 1.9. Распространение микроорганизмов в природе.	Содержание учебного материала Качественный и количественный состав микрофлоры почвы, воды и воздуха. Микрофлора организма человека. Дисбактериозы.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Причины и профилактика дисбактериозов», «Микрофлора организма человека», «Микрофлора почвы, воды и воздуха». Контроль на теоретическом занятии по теме 2.1	3	
Тема 1.10. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы.	Содержание учебного материала Характеристика химических, физических и биологических факторов окружающей среды. Механизм их воздействия на микроорганизмы и практическое использование. Понятие стерилизации, дезинфекции, асептики и антисептики. Изучение аппаратов для тепловой стерилизации (автоклав, сухожаровый шкаф, другие стерилизаторы), их устройство, правила работы, техника безопасности при эксплуатации.	1	1
	Практическое занятие Проведение профилактической и текущей дезинфекции, выбор средства дезинфекции в зависимости от объекта, подлежащего обработке и микроорганизмов, на которые направлено действие дезинфицирующих средств, проводить контроль за качеством	2	1

	стерилизации и дезинфекции. Правила сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферата «Микробиология в решении экологических проблем» Контроль на практическом задании по теме 1.7	3	
Тема 1.11. Генетика микроорганизмов. Биотехнология.	Содержание учебного материала Генетика м/орг., биотехнология, геновая инженерия. Молекулярно-генетические методы исследования микроорганизмов.	2	1
Тема 1.12. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней.	Содержание учебного материала Характеристика основных групп химиопрепаратов, их побочные действия на макроорганизм. Антибактериальные средства, механизм их действия. Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам. Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности.	2	1
	Практическое занятие Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам методом дисков.	2	1
Тема 1.13. Учение об инфекционном процессе.	Содержание учебного материала Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Паразитарная форма взаимоотношений микро – и макроорганизмов. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса. Стадии инфекционного процесса. Характерные особенности инфекционных болезней. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса. Роль медработников в предотвращении формирования инфекционного процесса.	2	1
	Практическое занятие Бактериологические исследования инфекционных заболеваний. Дифференциальная диагностика. Сроки изоляции и карантина при наиболее распространенных инфекционных заболеваниях. Профилактика распространения инфекций.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составление глоссария по теме «Учение об инфекционном процессе» Контроль на теоретическом занятии по теме 1.14	3	
Тема 1.14. Учение об эпидемическом	Содержание учебного материала Понятие об эпидемическом процессе, эпидемическом очаге. Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса. Источник инфекции.	2	1

<p>процессе.</p>	<p>Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека. Пути передачи возбудителей инфекции. Восприимчивость коллектива к инфекции. Интенсивность эпидемического процесса.</p>		
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка санитарно-просветительных бесед по профилактике распространения инфекций. Контроль на практическом занятии по теме 1.14</p>	6	
<p>Тема 1.15. Понятие об инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Понятие об инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи, классификация. Источники, механизмы передачи, пути передачи. Основные причины возникновения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.</p>	2	1
<p>Тема 1.16. Иммунная система организма человека.</p>	<p><i>Практическое занятие</i> Микробный пейзаж инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи. Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения. Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте. Оппортунистические инфекции. Профилактика распространения инфекции, связанной с оказанием медицинской помощи.</p>	2	1
<p>Тема 1.17. Формы иммунного ответа.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь. Виды иммунитета. Антигены, антитела, их основные свойства. Иммунокомпетентные клетки.</p>	2	1
<p>Тема 1.18. Аллергия как атипичная форма иммунного ответа.</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Основные формы иммунного реагирования. Иммунологические исследования, их значение. Динамика антителообразования. Иммунологическая память, толерантность. Особенности противовирусного и антипаразитарного иммунитета.</p>	2	1
<p>Тема 1.19. Иммунодефициты. СПИД и ВИЧ- инфекция</p>	<p><i>Содержание учебного материала</i> Иммунный статус. Патология иммунной системы. Врожденные и приобретенные иммунодефициты. Причины иммунодефицитных состояний, способы диагностики и коррекции. Профилактика ВИЧ-инфекции.</p>	2	1
	<p><i>Самостоятельная работа обучающихся</i></p>		

	Подготовка санбюллетеней по профилактике ВИЧ-инфекции. Контроль на практическом занятии по теме 1.8	6	
Тема 1.20. Применение иммунологических реакций	Содержание учебного материала Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, связывания комплемента.	2	1
Тема 1.21. Основы иммунотерапии.	Содержание учебного материала Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение, способы введения, осложнения.	2	1
	Практическое занятие Введение вакцины по методу Безредко, оказание неотложной помощи при развитии осложнений.	1	1
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение таблицы «Иммунологические препараты» Контроль на практическом занятии по теме 1.22	2	
Тема 1.22. Основы иммунопрофилактик и.	Содержание учебного материала Принципы иммунопрофилактики, правила введения вакцин, организация прививочного дела, отчетность и документирование процесса. Факторы, влияющие на напряжение иммунитета.	2	1
	Практическое занятие Выписывание направлений на прививки, оформление прививочной документации.	1	1
Раздел 2. Частная микробиология.			
Тема 2.1. Возбудители кишечных инфекций.	Содержание учебного материала Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллёзов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.2. Возбудители инфекций верхних дыхательных путей.	Содержание учебного материала Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулёза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.3. Возбудители кровяных	Содержание учебного материала Возбудители бактериальных кровяных инфекций: сыпного и возвратного тифа, лихорадки	2	1

инфекций.	Q, малярии. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.		
Тема 2.4. Инфекции наружных кожных покровов.	<i>Содержание учебного материала</i> Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.5. Возбудители особо опасных инфекций.	<i>Содержание учебного материала</i> Возбудители особо опасных инфекций: холеры, чумы, геморрагических лихорадок, сибирской язвы и туляремии. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика распространения инфекций.	2	1
Тема 2.6. Дифференцированный зачет.	<i>Практическое занятие</i> Выполнение заданий дифференцированного зачета	2	
Всего:		108 часов	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

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

Оборудование:

- мебель ученическая: столы двухместные, стулья;
- стол и стул преподавателя;
- классная доска;
- экран (переносной);
- мультимедийная установка (переносная);
- ноутбук;
- микроскопы;
- набор для забора материала из зева, носа, венозной и капиллярной крови;
- наборы для культивирования микроорганизмов, окраски по Грамму;
- дидактический материал;
- таблицы, плакаты, схемы, учебно-методические пособия.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий:

Основная литература:

1. Зверев В.В., Бойченко М.Н. Основы микробиологии и иммунологии. М.: ГЭОТАР-Медиа, 2018.

Дополнительная литература:

1. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2018.

2. Камышева К.С. Основы микробиологии и иммунологии. Ростов-на-Дону: Феникс, 2019.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляются преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований. Итоговая форма контроля в виде дифференцированного зачета.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований	Решение ситуационных задач. Демонстрация практических действий по забору и упаковке разных инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов. Решение ситуационных задач по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях
Уметь 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

	<p>полуфабрикатов в соответствии и указаниями на этикетке, разливу сред в чашки Петри, посеву микроорганизмов шпателем, тампоном, петлёй.</p> <p>Описание культуральных свойств бактерий, грибов.</p> <p>Демонстрация практических действий по проведению реакции микроагглютинации</p>
<p>Уметь дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам</p>	<p>Выполнение заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам морфологии и культуральных свойств.</p> <p>Выполнение заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+), бактериям, коккам, палочкам, извитым формам в микропрепаратах.</p> <p>Выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их.</p> <p>Выполнение заданий по обнаружению в биологическом материале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов, и описание их.</p> <p>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> <p>Выполнение тестовых заданий</p>
<p>Уметь осуществлять профилактику распространения инфекции</p>	<p>Решение проблемно-ситуационных задач.</p> <p>Подготовка агитационных материалов, презентаций на электронном носителе.</p> <p>Составление текста бесед по профилактике инфекционных заболеваний для разных групп населения.</p> <p>Выступление с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в школах, лечебно-профилактических учреждениях, учебных группах и др. (справка из места проведения беседы)</p>
<p>Знать роль микроорганизмов в жизни человека и общества</p>	<p>Составление рефератов по истории и развитию науки микробиологии, о современных достижениях и проблемах использования микроорганизмов на благо человека и борьбы с ними.</p> <p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Предмет и задачи микробиологии, история микробиологии, научные и практические достижения медицинской микробиологии и иммунологии»</p>

<p>Знать морфологию, физиологию, экологию микроорганизмов, методы их изучения</p>	<p>Выполнение тестовых заданий на тему: «Морфология, физиология, экология микроорганизмов, методы их изучения». Описание морфологии микроорганизмов по фотографиям. Решение ситуационных задач. Составление рефератов на темы: «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоциноз кожи (других биотопов)»</p>
<p>Знать основные методы асептики и антисептики</p>	<p>Решение ситуационных задач. Выполнение тестовых заданий.</p>
<p>Знать основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней</p>	<p>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</p>
<p>Знать факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике</p>	<p>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</p>