



Министерство здравоохранения Российской Федерации
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

**Саратовский государственный медицинский университет
имени В.И. Разумовского**

Министерства здравоохранения Российской Федерации
(ФГБОУ ВО Саратовский ГМУ им. В.И. Разумовского Минздрава России)

Медицинский колледж

ПРИНЯТО

Методическим советом по СПО

Протокол №3 от 25.05.2020 г.

Председатель



Л.М. Федорова

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
учебной дисциплины

ОП.06. «Основы микробиологии и иммунологии»

для специальности 34.02.01 «Сестринское дело»

форма обучения очная

ЦМК общемедицинских дисциплин

г. Саратов 2020 год

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности 34.02.01 «Сестринское дело».

Организация-разработчик: Медицинский колледж СГМУ

Разработчик: преподаватель высшей квалификационной категории медицинского колледжа СГМУ Кузнецова Н.А

Рецензент:

Преподаватель высшей категории дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» Саратовского областного базового медицинского колледжа Смирнов С.А.

Согласовано:

Директор Научной медицинской библиотеки СГМУ Кравченко И.А.

Рабочая программа рассмотрена и согласована на заседании методического совета по среднему профессиональному образованию от 29.08.2014г. протокол № 1.

от «9» апреля 2015 г. Протокол №5

от « 26 » мая 2016 г. Протокол № 3

от «25» мая 2017 г. Протокол № 3

от «31» мая 2018 г. Протокол № 3

от «30» мая 2019 г. Протокол № 3

от «25» мая 2020 г. Протокол № 3

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	6
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	20
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	22

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА в соответствии с ФГОС по специальности 34.02.01 «Сестринское дело» СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована как часть дополнительной профессиональной программы по специальностям группы «Здравоохранение».

Рабочая программа адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и предусматривает индивидуальный подход к их обучению.

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

Учебная дисциплина ОП 06 «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла ПРОГРАММЫ ПОДГОТОВКИ СПЕЦИАЛИСТОВ СРЕДНЕГО ЗВЕНА по специальности 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.

1.4. Освоение программы учебной дисциплины способствует формированию общих и профессиональных компетенций:

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.

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. 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.

1.5. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 119 часов, том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 84 часа;

самостоятельной работы обучающегося 35 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 06. Основы микробиологии и иммунологии.

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебных работ

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	119
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего), в том числе:	84
теоретические занятия	48
практические занятия	36
самостоятельная работа обучающегося	35
В том числе:	
составление опорных конспектов	
изучение алгоритмов манипуляций	
подготовка реферативных сообщений и мультимедийных презентаций, профилактических бесед	
составление кроссвордов, тестовых заданий	
консультации	5
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

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

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4	
Раздел 1. Общая микробиология		60		
Тема 1.1. Введение в медицинскую микробиологию	Содержание учебного материала		2	
	1	Предмет и задачи медицинской микробиологии	1	
	2	История развития микробиологии. Достижения медицинской микробиологии	1	
	3	Роль микроорганизмов в жизни человека и общества	1	
	4	Принципы классификации микроорганизмов. Систематика, основные таксономические категории, номенклатура	1	
	Практическое занятие 1. Тема. Организация микробиологической лабораторной службы.		2	
	1	Правила поведения и работы в микробиологической лаборатории. Техника безопасности при работе с инфицированным материалом	1	
	2	Микробиологическая лаборатория, ее структура.		
	3	Знакомство с оборудованием базовой лаборатории	1	
	4	Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.	1	
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Конспектирование правил по технике безопасности при работе в кабинете микробиологии		4	
	Подготовка реферативного сообщения на тему «Вклад отечественных ученых в развитие микробиологии»		4	
	Подготовка презентации на тему «Вклад И. И. Мечникова в развитие отечественной микробиологии»		2	
Составление кроссворда на тему «Этапы развития медицинской микробиологии» Составление тестовых заданий на тему «Микробиологическая лаборатория»		2		
Тема 1.2. Строение бактериальной клетки	Содержание учебного материала		2	
	1	Основные формы бактерий.	1	
	2	Классификация бактерий по Берджи.	1	
	3	Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их назначение.	1	
	4	Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.	1	
	Практическое занятие 2. Тема. Методы изучения морфологии бактерий		2	
	1	Микроскопические методы изучения морфологии бактерий: виды микроскопов, методы окраски	2	
	2	Дифференциация бактерий по морфологическим и тинкториальным свойствам	2	
	3	Приготовление препаратов из разного нативного материала и культуры микроорганизмов, окраска простым и сложным методами	2	
	4	Правила техники безопасности при проведении микроскопических исследований	2	
	5.	Микроскопия в иммерсии бактериальных препаратов		
	Самостоятельная работа обучающихся		1	
	Изучение алгоритма манипуляции « Работа с иммерсионной системой», рисунок микроскопа		4*	
	Подготовка реферативного сообщения на тему «Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов» Подготовка презентации на тему «Виды микроскопии»		4*	
Составление кроссворда на тему « Методы окраски бактериальных препаратов» Составление тестовых заданий на тему « Микроскопический метод исследования»		2*		
		2*		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 1.3. Физиология бактериальной клетки	Содержание учебного материала		2	
	1	Химический состав бактериальной клетки.		1
	2	Питание, дыхание, рост и размножение бактерий.		1
	3	Ферменты, пигменты и токсины бактерий.		
	4	Особенности культивирования риккетсий и хламидий.		1
	Практическое занятие 3. Тема. Методы изучения физиологии бактерий		2	
	1	Питательные среды, их назначение и применение		2
	2	Культуральные и биохимические свойства бактерий, их значение для дифференцировки бактерий		2
	3	Термостат, правила эксплуатации		2
	4	Культивирование анаэробов		2
	Самостоятельная работа обучающихся			
Изучение алгоритма манипуляции «Определение культуральных свойств бактерий»		1		
Подготовка реферативного сообщения на тему «Особенности культивирования риккетсий и хламидий»		4*		
Подготовка презентации на тему «Питательные среды»		4*		
Составление кроссворда на тему « Физиология бактерий»		2*		
Составление тестовых заданий на тему «Методы изучения физиологии бактерий»		2*		
Тема 1.4. Основы микологии	Содержание учебного материала		2	
	1	Классификация грибов: низшие и высшие, совершенные и несовершенные грибы		1
	2	Морфология грибов		1
	3	Физиология грибов		1
	4	Устойчивость грибов к факторам окружающей среды		1
	5	Культивирование грибов		1
	6	Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха		1
	Самостоятельная работа обучающихся			
Подготовка реферативного сообщения на тему «Устойчивость грибов к факторам окружающей среды»		4*		
Подготовка презентации на тему «Грибы – санитарно-показательные микроорганизмы»		4*		
Составление кроссворда на тему «Особенности морфологии и физиологии грибов»		2*		
Составление тестовых заданий на тему «Основы микологии»		2*		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения		
1	2		3	4		
Тема 1.5. Основы вирусологии	Содержание учебного материала		2			
	1	Вирусы, их отличительные свойства		1		
	2	Классификация вирусов				
	3	Структура и форма вирусов				
	4	Бактериофаги. Их применение в медицинской практике				
	5	Репродукция вирусов.				
	6	Устойчивость вирусов к факторам внешней среды				
	7	Методы культивирования и индикации вирусов				
	8	Генетика вирусов, ее значение для современной медицины		1		
	9	Бактериофаги как санитарно-показательные микроорганизмы фекального загрязнения окружающей среды		1		
Тема 1.6. Экология микроорганизмов. Микрoэкология человека	Содержание учебного материала		2			
	1	Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха		1		
	2	Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных заболеваний		1		
	3	Микробиоценоз в условиях физиологической нормы организма человека. Понятие «нормальная микрофлора человека»		1		
	5	Резистентная и транзиторная микрофлора. Формирование микробиоценоза и его изменения в процессе жизнедеятельности человека		1		
	6	Нормальная микрофлора различных биотопов: кожи, слизистых оболочек рта, верхних дыхательных путей, пищеварительного тракта, мочеполовой системы		1		
	7	Роль нормальной микрофлоры для жизнедеятельности и здоровья человека: защита организма от патогенных микробов, стимуляция иммунной системы, участие в метаболических процессах и поддержании их баланса		1		
	8	Дисбактериоз, причины, симптомы, методы исследования, корреляция		1		
	Тема 1.7. Дезинфекция и стерилизация	Содержание учебного материала		2		
		1			Влияние внешних факторов на микроорганизмы	1
2		Влияние физических факторов, механизм их действия на микроорганизмы	1			

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	3	Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы		1
	4	Понятие о стерилизации. Методы и способы стерилизации		1
	5	Понятие о дезинфекции, виды, методы и способы дезинфекции		1
	6	Понятие об асептике и антисептике		1
	Практическое занятие 4. Тема. Дезинфекция		2	
	1	Выбор метода дезинфекции.		2
	2	Сбор, хранение и утилизация медицинских отходов, содержащих инфицированных материал.		2
	3	Дезинфекция воздуха помещений.		2
	4	Контроль качества дезинфекции.		2
	Практическое занятие 5. Тема. Стерилизация		2	
	1	Термическая, химическая, лучевая стерилизация.		2
	2	Аппараты для термической стерилизации: автоклав, сухожаровой шкаф, аппарат Коха, их устройство, техника безопасности при работе		2
	3	Контроль качества стерилизации		2
	Самостоятельная работа обучающихся		2 4* 4* 2* 2*	
	Изучение алгоритма манипуляций: «Подготовка стеклянной посуды к стерилизации», «Проведение смывов с рук»			
	Подготовка реферативного сообщения на тему «Применение излучения для стерилизации и дезинфекции»			
	Подготовка презентации на тему «Современные методы стерилизации и дезинфекции»			
	Составление кроссворда на тему «Дезинфекция»			
	Составление тестовых заданий на тему «Стерилизация»			
Тема 1.8. Основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней	Содержание учебного материала		2	
	1	Химиотерапия и химиопрофилактика инфекционных болезней.		1
	2	Общая характеристика сульфаниламидов		1
	3	Антибиотики		1
	4	Антибактериальные средства, механизм их действия.		1
	5	Общая характеристика механизмов устойчивости бактерий к антибактериальным препаратам	1	
	Практическое занятие 6. Тема. Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам.		2	
	1	Общая характеристика методов оценки антибиотикочувствительности		2
	2	Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам методом бумажных дисков		2
		3	Определение чувствительности бактерий к антибактериальным препаратам методом серийных разведений	
	Самостоятельная работа обучающихся		4* 4*	
	Подготовка реферативного сообщения на тему «История развития химиотерапии»			
	Подготовка презентации на тему «Антибиотики – благо или зло»			

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4
	Составление кроссворда на тему «Химиотерапия и химиопрофилактика» Составление тестовых заданий на тему «Химиотерапевтические препараты»	2* 2*	
Тема 1.9. Учение об инфекции	Содержание учебного материала	2	
	2 Понятия «инфекция», «инфекционное заболевание»		1
	3 Типы взаимоотношений микро- и макроорганизмов.		1
	4 Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: свойства болезнетворного микроба, состояние макроорганизма, экологические факторы		1
	5 Стадии инфекционного процесса		1
	6 Характерные особенности инфекционных болезней: специфичность, контагиозность, цикличность		1
	7 Формы инфекционного процесса		1
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативного сообщения на тему «Влияние состояния организма человека на возникновение и течение инфекционного заболевания» Подготовка презентации на тему «Влияние экологических факторов на возникновение и течение инфекционного заболевания» Составление кроссворда на тему «Инфекция» Составление тестовых заданий на тему «Инфекция»	4* 4* 2* 2*	
	Тема 1.10. Учение об эпидемическом процессе	Содержание учебного материала	2
1 Понятие об эпидемическом процессе, его интенсивность		1	
2 Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса		1	
3 Источники, механизмы и пути передачи инфекции		1	
4 Природно-очаговые, карантинные и особо опасные инфекции		1	
5 Восприимчивость коллектива к инфекции		1	
6 Противоэпидемические мероприятия		1	
Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативного сообщения на тему «Влияние социальных и природных факторов на течение эпидемического процесса» Подготовка презентации на тему «Природно-очаговые, карантинные и особо опасные инфекции» Составление кроссворда на тему «Эпидемический процесс» Составление тестовых заданий на тему «Эпидемический процесс»		4* 4* 2* 2*	
Тема 1.11. Учение об иммунитете		Содержание учебного материала	2
	1 Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества	1	
	2 Первичные барьеры неспецифической защиты организма	1	
	3 Вторичные барьеры неспецифической защиты организма	1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативного сообщения на тему «Вклад И. И. Мечникова в развитие иммунологии» Подготовка презентации на тему «Фагоцитоз» Составление кроссворда на тему «Иммунитет» Составление тестовых заданий на тему «Неспецифические факторы защиты организма»	4* 4* 2* 2*		
Тема 1.12. Иммунная система человека	Содержание учебного материала	2		
	1 Иммунная система человека		1	
	2 Имунокомпетентные клетки		1	
	3 Антигены, их свойства		1	
	4 Антитела, их классы		1	
	5 Основные формы иммунного реагирования	1		
	Практическое занятие 7. Тема. Зачетное занятие по итогам семестра.	2		
	1 Тестовый контроль		2	
	2 Выполнение практических заданий	2	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Подготовка реферативного сообщения на тему «Иммунная система человека» Подготовка презентации на тему «Антитела» Составление кроссворда на тему «Иммунная система человека» Составление тестовых заданий на тему «Специфические факторы защиты организма» Консультация для подготовки к зачетному занятию по темам семестра	4* 4* 2* 2* 2	
Тема 1.13. Иммунный статус. Основные принципы иммунодиагностики	Содержание учебного материала	2		
	1 Иммунный статус, его оценка		1	
	2 Патология иммунной системы		1	
	3 Серологические исследования, их применение		1	
	4 Молекулярно-биологические методы диагностики, их механизм и применение	1		
	Практическое занятие 8. Тема. Иммунодиагностика инфекционных заболеваний	2		
	1 Серологические исследования: реакция агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, с использованием метки, нейтрализации токсина, их механизм и применение		2	
	2 Постановка реакции агглютинации и учет результатов	2	2	
		Самостоятельная работа обучающихся Изучение алгоритма манипуляции «Постановка ориентировочной РА» Подготовка реферативного сообщения на тему «Аллергия» Подготовка презентации на тему «Молекулярно-генетические методы исследования» Составление кроссворда на тему «Патология иммунной системы» Составление тестовых заданий на тему «Серологические реакции»	1 4* 4* 2* 2*	

Наименование разделов и тем 1	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены) 2	Объем часов 3	Уровень освоения 4	
Тема 1.14. Медицинские иммунобиологические препараты	Содержание учебного материала	2		
	1 Вакцины, их виды. Противопоказания к вакцинации.		1	
	2 Иммунные сыворотки, получение, способы хранения.		1	
	3 Иммуноглобулины		1	
	4 Эубиотики, бактериофаги, иммуномодуляторы, их состав, свойства, значение		1	
	Практическое занятие 9. Тема. Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний		2	
	1 Препараты для иммунопрофилактики инфекционных заболеваний, способы введения		2	
	2 Знакомство с образцами некоторых препаратов		2	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка беседы на тему «Вакцинация – это важно!» Подготовка реферативного сообщения на тему «Иммуномодуляторы» Подготовка презентации на тему «Виды вакцин» Составление кроссворда на тему «Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний» Составление тестовых заданий на тему «Иммунопрофилактика инфекционных заболеваний»		4 4* 4* 2* 2*	
	Раздел 2. Частная микробиология		48	
Тема 2.1. Возбудители бактериальных инфекций.	Содержание учебного материала	2		
	1 Возбудители бактериальных кишечных инфекций: эшерихиозов, сальмонеллезов, брюшного тифа и паратифов, дизентерии, холеры, ботулизма, пищевых токсикоинфекций и интоксикаций. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Профилактика.		1	
	2 Возбудители бактериальных респираторных инфекций: дифтерии, скарлатины, коклюша, паракоклюша, менингококковой инфекции, туберкулеза, респираторного хламидиоза, микоплазмоза. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Профилактика.		1	
Тема 2.2. Возбудители бактериальных инфекций.	Содержание учебного материала Заполнение сравнительной таблицы «Бактериальные инфекции» Подготовка бесед на темы «Профилактика сальмонеллеза», «Профилактика ботулизма», «Профилактика туберкулеза», «Профилактика дифтерии» Подготовка реферативного сообщения на тему «Микоплазмоз» Подготовка презентации на тему «Респираторный хламидиоз» Составление кроссворда на тему «Возбудители кишечных бактериальных инфекций» Составление тестовых заданий на тему «Возбудители респираторных бактериальных инфекций»		1 4* 4* 4* 2* 2*	
	1 Возбудители бактериальных кровяных инфекций: чумы, туляремии, боррелиозов, риккетсиозов. Источники и пути заражения. Характерные клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Профилактика		1	
	2 Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов: сибирской язвы, сапа, столбняка, газовой гангрены, сифилиса, гонореи, трахомы, урогенитального хламидиоза. Источники и пути заражения.		1	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
		Характерные клинические проявления. Методы микробиологической диагностики. Профилактика		1
	3	Инфекционные болезни, вызванные условно-патогенными бактериями (кокки, псевдомонады, неспорообразующие анаэробы)		1
	Практическое занятие 10. Тема. Методы микробиологической диагностики бактериальных инфекций			
	1	Правила техники безопасности при проведении бактериологических исследований	2	
	2	Термостат, правила эксплуатации	2	
	3	Первичный посев и пересев	2	
	4	Выделение чистой культуры бактерий	2	
	5	Идентификация бактерий по морфологическим, культуральным и биохимическим и антигенным свойствам	2	
	Самостоятельная работа обучающихся		1 4*	
	Заполнение сравнительной таблицы «Бактериальные инфекции»			
	Подготовка бесед на темы «Профилактика столбняка», «Профилактика сифилиса », «Профилактика гонореи», «Профилактика урогенитального хламидиоза »			
	Подготовка реферативного сообщения на тему «Условно-патогенные бактерии»			4*
Подготовка презентации на тему «Чума»		4*		
Составление кроссворда на тему «Возбудители бактериальных инфекций наружных покровов»		2*		
Составление тестовых заданий на тему «Возбудители бактериальных кровяных инфекций»		2*		
Тема 2.3. Частная микология	Содержание учебного материала		2	
	1	Возбудители микотоксикозов. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика		1
	2	Возбудители грибковых респираторных инфекций, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика		1
	3	Возбудители дерматомикозов, их классификация. Источники инфекций, пути заражения. Характерные клинические проявления. Профилактика		1
	4	Патогенные дрожжи и дрожжеподобные грибы, связь с ВИЧ инфекцией		1
	5	Противогрибковые препараты. Особенности противогрибкового иммунитета	1	
	Практическое занятие 11. Тема. Методы микробиологической диагностики микозов.		2	
	1	Микроскопический метод исследования микозов		2
	2	Микологический метод исследования микозов		2
	3	Методы микробиологической диагностики микозов: серологическое исследование, ПЦР, аллергологические диагностические пробы, биологическое и гистологическое исследования.		2
4	Профилактика микозов		2	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения																		
1	2	3	4																		
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Заполнение сравнительной таблицы «Микозы» Подготовка бесед на темы «Профилактика микотоксикозов», «Профилактика микоза стоп», «Профилактика дерматомикозов», «Профилактика парши» Подготовка реферативного сообщения на тему «Грибковые поражения у больных ВИЧ» Подготовка презентации на тему «Дерматомикозы» Составление кроссворда на тему «Патогенные грибы» Составление тестовых заданий на тему «Лабораторная диагностика микозов»</p>	<p>1 4* 4* 4* 2* 2*</p>																			
<p>Тема 2.4. Медицинская паразитология</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="414 596 1794 1086"> <tr> <td data-bbox="414 596 472 655">1</td> <td data-bbox="472 596 1794 655">Общая характеристика и классификация паразитических простейших. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 655 472 719">2</td> <td data-bbox="472 655 1794 719">Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиоза, лямблиоза, балантидиоза. Характерные клинические проявления. Источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 719 472 783">3</td> <td data-bbox="472 719 1794 783">Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Характерные клинические проявления. Источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 783 472 847">4</td> <td data-bbox="472 783 1794 847">Трихомоноз. Характеристика возбудителя, источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 847 472 911">5</td> <td data-bbox="472 847 1794 911">Токсоплазмоз, характеристика возбудителя, источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Врожденный и приобретенный токсоплазмоз. Профилактика</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 911 472 975">6</td> <td data-bbox="472 911 1794 975">Особенности противопротозойного иммунитета. Противопротозойные препараты. Методы диагностики протозойных инвазий</td> </tr> <tr> <td colspan="2" data-bbox="414 975 1794 991">Практическое занятие 12. Тема. Лабораторная диагностика протозойных инвазий</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 991 472 1046">1</td> <td data-bbox="472 991 1794 1046">Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода)</td> </tr> <tr> <td data-bbox="414 1046 472 1086">2</td> <td data-bbox="472 1046 1794 1086">Профилактика протозойных инвазий</td> </tr> </table>	1	Общая характеристика и классификация паразитических простейших. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды	2	Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиоза, лямблиоза, балантидиоза. Характерные клинические проявления. Источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика	3	Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Характерные клинические проявления. Источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика	4	Трихомоноз. Характеристика возбудителя, источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика	5	Токсоплазмоз, характеристика возбудителя, источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Врожденный и приобретенный токсоплазмоз. Профилактика	6	Особенности противопротозойного иммунитета. Противопротозойные препараты. Методы диагностики протозойных инвазий	Практическое занятие 12. Тема. Лабораторная диагностика протозойных инвазий		1	Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода)	2	Профилактика протозойных инвазий	<p>2 2 2</p>	<p>1 2 2</p>
1	Общая характеристика и классификация паразитических простейших. Устойчивость простейших к факторам окружающей среды																				
2	Возбудители протозойных кишечных инвазий: амебиоза, лямблиоза, балантидиоза. Характерные клинические проявления. Источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика																				
3	Возбудители протозойных кровяных инвазий: малярии, лейшманиозов, трипаносомозов. Характерные клинические проявления. Источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика																				
4	Трихомоноз. Характеристика возбудителя, источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Профилактика																				
5	Токсоплазмоз, характеристика возбудителя, источник, пути передачи и жизненный цикл паразита. Врожденный и приобретенный токсоплазмоз. Профилактика																				
6	Особенности противопротозойного иммунитета. Противопротозойные препараты. Методы диагностики протозойных инвазий																				
Практическое занятие 12. Тема. Лабораторная диагностика протозойных инвазий																					
1	Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода)																				
2	Профилактика протозойных инвазий																				
	<p>Самостоятельная работа обучающихся Заполнение сравнительной таблицы «Патогенные простейшие» Подготовка бесед на темы «Профилактика лямблиоза», «Профилактика малярии», «Профилактика токсоплазмоза», «Профилактика трихомоноза» Подготовка реферативного сообщения на тему «Трипаносомоз» Подготовка презентации на тему «Лейшманиоз» Составление кроссворда на тему «Патогенные простейшие» Составление тестовых заданий на тему «Лабораторная диагностика протозойных инвазий»</p>	<p>1 4* 4* 4* 2* 2*</p>																			
<p>Тема 2.5. Медицинская паразитология</p>	<p>Содержание учебного материала</p> <table border="1" data-bbox="414 1369 1794 1407"> <tr> <td data-bbox="414 1369 472 1407">1</td> <td data-bbox="472 1369 1794 1407">Классификация гельминтов человека</td> </tr> </table>	1	Классификация гельминтов человека	<p>2</p>	<p>1</p>																
1	Классификация гельминтов человека																				

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
гельминтология	2	Особенности морфологии и жизнедеятельности нематод, трематод и цестод		1
	3	Характерные клинические проявления гельминтозов		1
	4	Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтами		1
	5	Устойчивость гельминтов к факторам внешней среды		1
	6	Профилактика и микробиологическая диагностика гельминтозов		1
	Практическое занятие 13. Тема. Лабораторная диагностика глистных инвазий			2
	1	Микроскопический метод обнаружения простейших в биологическом материале (кровь, моча, кал) и объектах окружающей среды (почва, вода)	2	
	2	Методы микробиологической диагностики гельминтозов: микро- и макроскопическое исследование, серологическое исследование (РСК, РНГА, РИФ, ИФА, РП, латекс агглютинации), кожно-аллергические пробы	2	
	3	Обнаружение яиц и личинок гельминтов в промежуточных хозяевах и объектах окружающей среды	2	
	Профилактика гельминтозов			2
Самостоятельная работа обучающихся Изучение алгоритма манипуляции «Приготовление препарата «Липкая лента» Подготовка бесед на темы «Профилактика энтеробиоза», «Профилактика аскаридоза», «Профилактика описторхоза», «Профилактика дифиллоботриоза » Подготовка реферативного сообщения на тему «Эхинококк» Подготовка презентации на тему «Трихинелла» Составление кроссворда на тему «Медицинская гельминтология» Составление тестовых заданий на тему «Медицинская гельминтология»		1 4* 4* 4* 2* 2*		
Тема 2.6. Возбудители вирусных инфекций	Содержание учебного материала		2	
	1	Возбудители вирусных кишечных инфекций: гепатитов А и Е, полиомиелита, ротавирусных инфекций. Характерные клинические проявления, источники и пути передачи вируса, профилактика		1
	2	Возбудители вирусных респираторных инфекций: гриппа, парагриппа и других ОРВИ, кори, краснухи, ветряной оспы, опоясывающего герпеса, натуральной оспы. Характерные клинические проявления, источники и пути передачи вируса, профилактика	1	
Самостоятельная работа обучающихся Заполнение сравнительной таблицы «Вирусные инфекции» Подготовка бесед на темы «Профилактика полиомиелита», «Профилактика не парентеральных гепатитов», «Профилактика кори», «Профилактика краснухи » Подготовка реферативного сообщения на тему «Вирус ветряной оспы» Подготовка презентации на тему «Натуральная оспа» Составление кроссворда на тему «Возбудители вирусных респираторных и кишечных инфекций» Составление тестовых заданий на тему «Возбудители вирусных респираторных и кишечных инфекций»		1 4* 4* 4* 2* 2*		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Тема 2.8. Возбудители вирусных инфекций	Содержание учебного материала		2	
	1	Возбудители вирусных кровяных инфекций: иммунодефицита, гепатитов В,С,Д,Г, геморрагические лихорадки, клещевого энцефалита. Характерные клинические проявления, источники и пути передачи вируса, профилактика		1
	2	Возбудители вирусных инфекций наружных покровов: бешенства, простого герпеса, цитомегалии, ящура. Характерные клинические проявления, источники и пути передачи вируса, профилактика		1
	3	Онкогенные вирусы. Медленные вирусные инфекции		1
	4	Особенности противовирусного иммунитета. Противовирусные препараты		1
	Практическое занятие 14. Тема. Микробиологическая диагностика вирусных инфекций		2	
	1	Вирусологическое исследование,		1
	2	Серологические исследования (РСК, РТНГА, РИФ, ИФА, радиального гемолиза)		2
	3	Молекулярно-биологические (ПЦР, секвенирование ДНК, гибридизация нуклеиновых кислот)		1
	4	Экспресс-диагностика (РИФ, иммунная электронная микроскопия, молекулярно-биологические методы).		1
	Практическое занятие 15. Тема. Профилактика вирусных инфекций		2	
		Пути передачи вирусных кишечных, респираторных, кровяных инфекций и инфекций наружных покровов		2
		Специфическая профилактика вирусных инфекций		2
		Неспецифическая профилактика вирусных инфекций		2
	Самостоятельная работа обучающихся Заполнение сравнительной таблицы «Вирусные инфекции» Подготовка бесед на темы «Профилактика бешенства», «Профилактика парентеральных гепатитов», «Профилактика клещевого энцефалита», «Профилактика простого герпеса » Подготовка реферативного сообщения на тему «Геморрагическая лихорадка с почечным синдромом» Подготовка презентации на тему «Медленные инфекции» Составление кроссворда на тему «Возбудители вирусных кровяных инфекций» Составление тестовых заданий на тему «Возбудители вирусных инфекций наружных покровов»		1 4* 4* 4* 2* 2*	
Раздел 3. Клиническая микробиология			15	
Тема 3.1. Введение в клиническую микробиологию	Содержание учебного материала		2	
	1	Цели и задачи клинической микробиологии		
	2	Значение своевременного и адекватного взятия материала для микробиологических исследований		1
	3	Меры предосторожности при сборе и транспортировке исследуемого материала		1
	4	Предохранение от контаминации исследуемого материала нормальной микрофлорой		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	5	Правила взятия, сроки, температурные и другие условия транспортировки материала для бактериологических, микологических, паразитологических и вирусологических исследований, обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды		1
	6	Микрометоды для идентификации микроорганизмов различных групп и определения их антибиотикочувствительности		
	7	Автоматизация и компьютеризация при идентификации и определении антибиотикочувствительности микроорганизмов		
	8	Регистрация и анализ данных с помощью ПК		
	9	Преимущества современных технологий в клинической микробиологии перед классическими методами		
	Практическое занятие 16. Тема Сбор материала для микробиологических исследований.		2	
	1	Посуда, инструменты и химические реагенты, используемые для сбора материала, их перечень, подготовка к работе		2
	2	Правила взятия и количество отбираемого для исследования материала		2
	3	Оформление сопроводительных документов		2
	Практическое занятие 17. Тема Транспортировка и хранение материала для микробиологических исследований.		2	
	1	Сроки транспортировки, температурные и другие условия транспортировки материала для микробиологических исследований		2
	2	Правила транспортировки, обеспечивающие безопасность людей и окружающей среды		2
	3	Сроки и условия хранения исследуемого материала		2
	4	Обеззараживание посуды и инструментов, используемых для сбора материала, утилизация отработанного биологического материала	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Изучение алгоритма манипуляций: « Оформление направлений в лабораторию», « Взятие мазков из зева» Подготовка реферативного сообщения на тему «Клиническая микробиология» Подготовка презентации на тему «Современные технологии в клинической микробиологии» Составление кроссворда на тему «Сбор материала для микробиологических исследований.» Составление тестовых заданий на тему «Транспортировка и хранение материала для микробиологических исследований»		1 4* 4* 2* 2*	
Тема 3.2. Внутрибольничные инфекции	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие о внутрибольничной инфекции (ВБИ), классификация		1
	2	Источники, механизмы передачи, пути передачи		1
	3	Основные причины возникновения ВБИ, резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, часто встречающихся в медицинских учреждениях		1

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работ (проект) (если предусмотрены)	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка презентации на тему: «Резервуары и типичные места обитания микроорганизмов, возбудителей ВБИ» Составление кроссворда на тему «ВБИ»	4* 2*	
Тема 3.3. Профилактика ВБИ	Содержание учебного материала	2	
	1 Профилактика ВБИ: разрушение цепочки инфекции на разных стадиях		1
	2 Организация, информационное обеспечение и структура эпиднадзора в учреждениях здравоохранения		1
	3 Микробный пейзаж ВБИ		1
	4 Санитарно-микробиологические исследования воздуха, смывов, стерильного материала в учреждениях здравоохранения		1
	5 Инфекционная безопасность медицинского персонала на рабочем месте и действие медицинских работников при угрозе инфицирования		1
	6 Обучение пациента и его родственников инфекционной безопасности		1
	<i>Самостоятельная работа обучающихся</i> Подготовка презентации на тему: «Роль медицинской сестры в профилактике ВБИ» Составление кроссворда на тему «Профилактика ВБИ» Консультация для подготовки к дифференцированному зачету	4* 2* 3	
Дифференцированный зачет		2	
		Итого	Максимальная учебная нагрузка обучающегося 119 часов Обязательная аудиторная нагрузка – 84 часа, в том числе: теоретические занятия – 48 часов; Практические занятия – 36 часов Самостоятельная работа обучающихся – 35 часов

каждый студент за время изучения учебной дисциплины должен выполнить пять работ: подготовить профилактическую беседу, реферативное сообщение, презентацию, составить кроссворд и тестовое задание на одну из предложенных тем, обозначенных условным знаком *.

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП. 06 Основы микробиологии и иммунологии

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

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

Оборудование учебного кабинета:

1. Мебель и стационарное оборудование.

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

2. Учебно-наглядные пособия.

- муляжи колоний бактерий, грибов на чашках Петри;
- микропрепараты бактерий, грибов, простейших;
- образцы бланков направлений на микробиологические исследования, регистрации результатов проведенных исследований и др.;
- фотографии с изображением поражений наружных покровов инфекционным агентом;
- плакаты и другие средства наглядной агитации, используемые в профилактической деятельности.

3. Аппаратура и приборы

- агглютиноскоп;
- 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;
- стерилизатор паровой;
- термостат для культивирования микроорганизмов;
- холодильник бытовой.

4. Лабораторные инструменты, посуда, реактивы, питательные среды, обеспечивающие проведение практических занятий

- питательные среды (МПА, МПБ, Эндо, ЖСА, Сабуро);
- красители для окраски по Граму;
- бактериологические петли;
- пинцеты;
- пипетки;
- резиновые баллончики со шлангом;
- предметные стекла;
- колбы термостойкие;
- чашки Петри;
- пробирки

5. Технические средства обучения

- компьютер;
- мультимедийное оборудование;
- программное обеспечение для пользования электронными образовательными ресурсами.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Зверев В.В., Основы микробиологии и иммунологии [Электронный ресурс] : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 368 с. : ил. - 368 с. - ISBN 978-5-9704-5482-4 - Режим доступа: <http://www.medcollegelib.ru/book/ISBN9785970454824.html>
2. Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - <http://www.studmedlib.ru/book/ISBN9785970435755.html>

Дополнительные источники:

1. Борисов Л.Б. Микробиология, иммунология, вирусология. Издательство: МИА, 2005.
2. Основы микробиологии и иммунологии. Курс лекций [Электронный ресурс]: учебное пособие / Мальцев В.Н., Пашков Е.П., Хаустова Л.И. - М. : Медицина, 2005. - (Учеб, лит. Для студ. мед. училищ). - <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN5225042791.html>
3. Наглядная иммунология: учебник /авторы: Бурместер Г.Р., Пецутто А. пер. с англ. – Издатель Бином. Лаборатория знаний, 2018. – 320с.
4. Медицинская паразитология. Учебное пособие / под ред. М.М. Азовой.- ГОЭТАР-Медиа, 2017.- 304с.
5. Воробьев А.А. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Издательство: МИА, 2008.
6. Сбойчаков В.Б. Санитарная микробиология. Учебное пособие. Издательство: ГЭОТАР - Медиа, 2007.
7. Тец В.В. Руководство к практическим занятиям по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии. - Изд. 2-е, перераб. и доп. - М.: Медицина, 2002.
8. Чебышев Н.В., Медицинская паразитология [Электронный ресурс] / М. : ГЭОТАР-Медиа, 2017. - 432 с. - ISBN 978-5-9704-4191-6 <http://www.studentlibrary.ru/book/ISBN9785970441916.html>

Интернет- ресурсы:

1. Видеоролики по медицинской микробиологии <http://meduniver.com/Medical/Microbiology/>
2. Шпаргалка по микробиологии <http://www.twirpx.com/file/707532/>
3. «Атлас по медицинской микробиологии, вирусологии и иммунологии» А.А. Воробьев, А.С. Быков, Е.П. Пашков, А.В. Караулов, М.Я. Корн <http://eknigi.org/chelovek/56130-atlas-po-medicinskoj-mikrobiologii-virusologii-i.html>
4. «Консультант студента» <http://www.medcollegelib.ru/cgi-bin/mb4>

3.3. Общие требования к организации образовательного процесса.

Аудиторные занятия проводятся в виде лекции и практических занятий. В целях оптимизации образовательного процесса на занятиях применяются как пассивные, так и активные методы обучения. Широко используется наглядно-иллюстративный материал в виде таблиц, схем, фотографий, микропрепаратов и т.п. На практических занятиях в процессе формирования общих и профессиональных компетенций от студента требуется продемонстрировать не только знания по морфологии, физиологии, эпидемиологии микроорганизмов, но и умения идентифицировать различные группы микробов, соблюдать инфекционную безопасность при работе с инфицированным материалом (забор, транспортировка, хранение), осуществлять профилактику распространения инфекции среди населения.

Внеаудиторная самостоятельная работа предполагает подготовку реферативных сообщений, создание презентаций, подготовку и проведение тематических бесед, подготовку тестовых заданий и кроссвордов, изучение алгоритма манипуляций.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП 06. Основы микробиологии и иммунологии

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в виде фронтального письменного (открытые и закрытые тестовые задания) или индивидуального устного опроса. На практических занятиях применяется решение ситуационных задач, кроссвордов, контроль практических навыков, заполнение сопроводительных документов, оценка реферативной и санитарно-просветительской работы студентов. При этом реализуется индивидуальный подход к студентам, применяются задания различной степени сложности. Для выявления общего уровня усвояемости используется выполнение тестовых заданий.

4.1. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (основные профессиональные и общие компетенции).

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1. Проводить мероприятия по сохранению и укреплению здоровья населения, пациента и его окружения.	Демонстрировать умения объяснить населению значение факторов влияющих на их здоровье, обучить пациентов и их родственников инфекционной безопасности.	Задания на умения доступно объяснить слушателям действие того или иного фактора на здоровье – подготовка тематической беседы.
ПК 1.2. Проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения.	Демонстрация умения проводить санитарно-гигиеническое воспитание населения – подготовка рефератов и бесед, создание презентаций.	Задания на умение применять презентации и тематические беседы для проведения санитарно-гигиенического воспитания населения.
ПК 1.3. Участвовать в проведении профилактики инфекционных и неинфекционных заболеваний.	Демонстрация умения провести профилактическое мероприятие.	Задание на проведение профилактического мероприятия – выполнение манипуляций по дезинфекции и стерилизации объектов, знание нормативных документов.
ПК 2.1. Представлять информацию в понятном для пациента виде, объяснять ему суть вмешательств.	Демонстрация умения доступно объяснить пациенту суть проводимого вмешательства	Задание на мотивацию пациента к сотрудничеству, объяснить суть проводимого вмешательства, его значение для правильной диагностики и дальнейшего лечения – решение ситуационных задач.
ПК 2.2. Осуществлять лечебно-диагностические вмешательства, взаимодействуя с	Демонстрация умения объяснения сути вмешательства.	Задания на умение разъяснения сути вмешательства – решение ситуационных задач.

участниками лечебного процесса.		
ПК 2.3. Сотрудничать со взаимодействующими организациями и службами.	Демонстрация умения правильно осуществлять забор, транспортировку и хранение инфицированного материала для диагностических исследований.	Задание на выполнение практических действий по забору, хранению и транспортировке исследуемого материала, решение ситуационных задач, заполнение сопроводительной документации.
ПК 2.5. Соблюдать правила использования аппаратуры, оборудования и изделий медицинского назначения в ходе лечебно-диагностического процесса.	Демонстрация умения работать с аппаратурой и оборудованием в ходе лечебно-диагностического процесса, соблюдать технику безопасности.	Задание на знание правил работы с оборудованием – выполнение практических манипуляций, решение ситуационных задач.
ПК 2.6. Вести утвержденную медицинскую документацию.	Демонстрация умений по ведению утвержденной медицинской документации.	Задание на знание правил заполнения сопроводительной документации, ведения журналов контроля стерилизации и дезинфекции – заполнение бланков и журналов.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только степень формирования профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результатов	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.	Демонстрация интереса к своей будущей профессии.	Задания на понимание сущности своей будущей профессии – работа с дополнительной литературой.
ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их выполнение и качество.	Демонстрация умения организовывать собственную деятельность.	Задания на умение организовывать собственную деятельность – решение ситуационных задач, выполнение практических заданий.
ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Демонстрация умения принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.	Задания на умение принять решение в различных ситуациях и нести ответственность за них – решение ситуационных задач, выполнение практических заданий.
ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации,	Демонстрация умения осуществлять поиск и	Задания на умение проводить эффективный поиск

необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.	использование необходимой информации.	необходимой информации по заданным темам - использование различных источников, включая электронные, сети интернет, периодическую печать, для проведения санитарно-просветительской работы, подготовки рефератов.
ОК 5. Использовать информационно-коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.	Демонстрация умения использовать современные технологии в профессиональной деятельности.	Задания на умение использовать современные технологии в профессиональной деятельности – подготовка и проведение презентации, подготовка рефератов.
ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Демонстрация умения работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.	Задания на умение работать в команде и рационально распределить обязанности, работать в коллективе и эффективно общаться с коллегами и руководством, потребителями – разыгрывание ролевых ситуаций, работа малыми группами.
ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Демонстрация умения брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.	Задания на умение брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий – работа малыми группами, разыгрывание ролевых ситуаций.
ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, сознательно планировать и осуществлять повышение квалификации.	Демонстрация умения самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, сознательно планировать и осуществлять повышение квалификации.	Задания на умение самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, сознательно планировать и осуществлять повышение квалификации – планирование и выполнение самостоятельной внеаудиторной работы (презентация, беседа) по профилактике различных инфекционных заболеваний.
ОК 9. Ориентироваться в условиях смены технологий в профессиональной деятельности.	Демонстрация умения ориентироваться в условиях современных технологий.	Задания на умение ориентироваться в современных технологиях - знать устройство, принцип и правила работы современных лабораторных приборов.

4.2. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины (формы и методы контроля и оценки результатов обучения)

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; 	<p><u>Рекомендуются различные методы и формы контроля освоения дисциплины:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - устный индивидуальный опрос; - выполнение тестовых заданий; - подготовка реферативных сообщений;
<ul style="list-style-type: none"> - морфологию, физиологию и экологию микроорганизмов, методы их изучения; 	<ul style="list-style-type: none"> - устный индивидуальный опрос; - описание морфологии микроорганизмов по фотографиям; - подготовка реферативных сообщений;
<ul style="list-style-type: none"> - основные методы асептики и антисептики; 	<ul style="list-style-type: none"> - устный индивидуальный опрос; - заполнение таблиц о режимах стерилизации; - решение ситуационных задач; - выполнение тестовых заданий; - подготовка презентаций;
<ul style="list-style-type: none"> - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных заболеваний; 	<ul style="list-style-type: none"> - выполнение тестовых заданий; - решение ситуационных задач; - подготовка и проведение бесед по профилактике различных инфекционных заболеваний; - составление алгоритмов действий среднего медицинского работника при угрозе эпидемии в конкретной ситуации;
<ul style="list-style-type: none"> - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике, 	<ul style="list-style-type: none"> - устный индивидуальный опрос; - выполнение тестовых заданий; - подготовка и проведение бесед о значении иммунопрофилактики с различными группами населения; - составление реферативных сообщений.
<p><u>В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических действий по забору и упаковке инфекционных материалов, составлению сопроводительных документов; - решение ситуационных задач, в т.ч. по технике безопасности и действиям в нестандартных ситуациях;
<ul style="list-style-type: none"> - проводить простейшие микробиологические исследования; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация практических действий по приготовлению, окраске, микроскопированию микропрепарата, описанию микроскопической картины; - демонстрация практических действий по приготовлению питательных сред; - демонстрация практических действий по посеву культуры тампоном, петлей, шпателем;

	<ul style="list-style-type: none"> - описание культуральных свойств; - демонстрация практических действий по постановке ориентировочной РА;
<p>- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;</p>	<ul style="list-style-type: none"> - определение принадлежности микроорганизма к одной из основных групп микробов по рисункам. фотографиям, культуральным свойствам; - выполнение заданий по определению морфологических и тинкториальных свойств микроорганизмов; - выполнение заданий по определению в микропрепарате грибов и описанию их; - демонстрация умения отличать кишечную палочку, стафилококк и др. микроорганизмы по культуральным свойствам на элективных питательных средах; - выполнение заданий по обнаружению в биоматериале или объектах окружающей среды простейших и гельминтов и описание их; - выполнение тестовых заданий;
<p>- осуществлять профилактику распространения инфекции.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - подготовка и проведение презентаций о современных методах иммунопрофилактики; - подготовка и проведение бесед по вопросам профилактики инфекционных заболеваний с различными группами населения; - выступления с беседами по вопросам профилактики распространения инфекционных заболеваний в группах колледжа и школах.