

Министерство образования и науки Республики Дагестан
Государственное бюджетное профессиональное
образовательное учреждение РД
«Профессионально – педагогический колледж имени З.Н. Батырмурзаева»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.06. Основы микробиологии и иммунологии

По специальности среднего профессионального образования

34.02.01 Сестринское дело

по программе базовой подготовки

очной формы обучения

Квалификация - Медицинская сестра/Медицинский брат

Хасавюрт, 2017 г.

УТВЕРЖДАЮ
зам. директора по учебной работе


(подпись) Айдиева С. К.


«29» августа 2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности 34.02.01 Сестринское дело, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 12.05.2014 №502(с изменениями от 24 июля 2015г. №754).

Организация-разработчик: ГБПОУ РД «Профессионально – педагогический колледж имени З.Н. Батырмурзаева»

Разработчики: Газиева Лариса Вадудовна, преподаватель общепрофессиональных дисциплин ГБПОУ РД «Профессионально – педагогический колледж им. З. Н. Батырмурзаева»

Рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании предметной (цикловой) комиссии математических и естественно - научных дисциплин
Протокол №1 от 28.08.2017 г.

Председатель ПЦК 
(подпись) Темуркаева Д. Б.

Рассмотрена и одобрена для применения в учебном процессе на заседании Методического Совета ГБПОУ РД «Профессионально – педагогический колледж им. З. Н. Батырмурзаева»
Протокол №1 от 29.08.2017 г.

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

«Основы микробиологии и иммунологии»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» является частью основной образовательной программы среднего профессионального образования, программы подготовки специалистов среднего звена ГБПОУ РД «Профессионально – педагогический колледж им. З. Н. Батырмурзаева» по специальности 34.02.01 Сестринское дело в соответствии с ФГОС СПО по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

Рабочая программа учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» может быть использована образовательными учреждениями профессионального образования на территории Российской Федерации, имеющими право на реализацию основной профессиональной образовательной программы по данной специальности.

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

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» является обязательной частью профессионального учебного цикла (общепрофессиональные дисциплины) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 34.02.01 Сестринское дело.

1.3. Требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения учебной дисциплины «Основы микробиологии и иммунологии» 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.

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

ОК и ПК, которые актуализируются при освоении учебной дисциплины:

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 в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды подчинённых, 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 просвещение 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.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

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

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебных часов и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	108
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теоретические занятия (лекции)	42
практические занятия	30
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	36
в том числе:	
- подготовка сообщений, рефератов; - создание презентации; - изучение материалов учебной и дополнительной литературы; - домашние задания	
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета, 4 семестр	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, виды учебной деятельности: теоретическое обучение (лекции), практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения	
1	2	3	4	
Раздел 1. Общая микробиология 22ч				
Тема 1.1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии	Содержание учебного материала		2	
	1	Лекция Предмет и задачи микробиологии и иммунологии. История микробиологии и иммунологии. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества. Систематика и номенклатура микроорганизмов. Основные таксономические категории. Название вида микроорганизма в соответствии с бинарной номенклатурой.		1
	Самостоятельная работа обучающихся Вклад отечественных учёных в развитие микробиологии		1	3
Тема 1.2. Общие принципы организации микробной клетки и других инфекционных агентов	Содержание учебного материала		1	
	2	Лекция Морфология микроорганизмов. Прокариотическая или бактериальная клетка, строение. Морфология бактерий, структура бактерий. Клеточная стенка, отношение к окраске по Граму. Морфология бактерий.		
	Практическое занятие №1,2		4ч	2
	3	Особенности морфологии микоплазм, хламидий, риккетсий, актиномицетов.		
	4	Формы бактерий. Структура бактериальной клетки: основные и дополнительные структуры, их химический состав и назначение		
	Самостоятельная работа обучающихся Просматривание готовых препаратов с целью изучения морфологии микроорганизмов. Приготовление микроскопических препаратов и их окраска простым методом и по Граму. Зарисовать строение бактериальной клетки		2	3
Тема 1.3. Физиология бактерий	Содержание учебного материала		2	
	Практическое занятие 3			2
	5	Химический состав бактериальной клетки. Ферменты бактерий. Питание, дыхание, рост и размножение бактерий. Спорообразование.		

	6	Лекция Понятие о биотехнологии. Питательные среды и методы выделения чистых культур. Основные принципы культивирования микроорганизмов на питательных средах.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Виды питательных сред. Заполнение таблицы грамположительных грамотрицательных бактерий		2	3
Тема 1.4. Правила работы в микробиологической лаборатории.	Содержание учебного материала			
	7	Лекция Организация лабораторной службы и охрана труда в лаборатории. Классификация микроорганизмов по степени биологической опасности. Требования ВОЗ к микробиологическим лабораториям. Знакомство с микробиологической лабораторией, ее оборудованием, правилами работы в лаборатории. Основные правила санитарно-противоэпидемического режима при работе в лаборатории.	2	1
	Практическое занятие 4,5		4	2
	8	Микробиологические методы исследования. Сбор, хранение и транспортировка материала для микробиологических исследований Хранение биоматериала.		
	9	Изучение питательных сред. Методы выделения, культивирования и идентификации чистых культур бактерий. Техника посева петлей, тампоном, шпателем, демонстрация роста микроорганизмов (колоний) на питательных средах.		
	Самостоятельная работа обучающихся Безопасность работы с микроорганизмами III - IV групп патогенности и возбудителями паразитарных болезней. Устройство микроскопа.		2	3
Тема 1.5. Генетика бактерий	Содержание учебного материала			
	10	Лекция Генетический материал бактерий. Основные понятия и термины. Классификация и биологическая роль плазмид. Основные категории плазмид. Мигрирующие генетические элементы. Понятие о генотипе и фенотипе.	2	1
	11	Практическое занятие 6 Изменчивость бактерий, стандартные проявления модификаций у микроорганизмов, мутации. Репликация ДНК и деление бактериальной клетки. Практическое значение изменчивости микроорганизмов.	2	2
	Содержание учебного материала			

Тема 1.6. Общая вирусология	12	Лекция Классификация, структура и особенности биологии вирусов. Основные этапы взаимодействия вируса с клеткой хозяина. Типы взаимодействия вируса с клеткой, исходы.	2	1
	Практическое занятие 7		2ч	2
	13	Методы культивирования вирусов. Методы диагностики вирусных инфекций. Таксономические признаки представителей важнейших вирусов человека. Генетика вирусов		
	14	Лекция Бактериофаги. Практическое использование бактериофагов. Вирусологические методы исследования, лабораторная диагностика вирусных инфекций. Специальные питательные среды для культур клеток	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Составить схемы: «Морфология микроорганизмов», «Физиология микроорганизмов» Подготовить реферативное сообщение «Волшебный мир микробов»		2	3
	Содержание учебного материала			
Тема 1.7. Основы медицинской паразитологии и микологии.	15	Лекции Классификация грибов. Морфология грибов. Устойчивость грибов к факторам окружающей среды. Грибы как санитарно-показательные микроорганизмы воздуха. Возбудители грибковых инфекционных заболеваний.	2	1
	16	Лекция Общая характеристика простейших, особенности их морфологии и жизнедеятельности. Устойчивость простейших к факторам внешней среды. Возбудители протозойных инфекционных заболеваний.	2	1
	Практические занятия 8		2	2
	17	Классификация гельминтов. Особенности морфологии и жизнедеятельности гельминтов (сосальщиков, цестод), (нематод). Источники инвазии, пути распространения и заражения гельминтов. Профилактика паразитарных заболеваний.		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить м/м презентации по темам «Острицы и аскариды», «Бычий и свиной цепень» . Важнейшие гельминтозы человека. Морфология членистоногих,		3	3
	4 семестр		38ч	

Тема 1.8. Нормальная микрофлора человека и ее значение.	Содержание учебного материала			
	18	Лекция Понятие о нормальной микрофлоре человека. Распространение микроорганизмов в природе. Типы взаимоотношений между микроорганизмами.	2	1
	19	Лекция Дисбактериоз. Локализация микроорганизмов в организме человека. Микрофлора различных органов и систем организма человека. Причины развития дисбиоза. Бактериологическая диагностика, лечение и профилактика дисбактериоза.	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить схемы: «Морфология микроорганизмов», «Физиология микроорганизмов» 2. Подготовить реферативное сообщение «Волшебный мир микробов», «Микроорганизмы – кто они?», «История развития микробиологии», «Микрофлора почвы (воды, воздуха)», «Микробиоценоз кожи (других биотопов)». 3. Подготовить контрольные вопросы издания.		4	3
Раздел 2. Основы дезинфекции и стерилизации				
Тема 2.1. Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы	Содержание учебного материала			
	20	Лекция Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы. Асептика и антисептика. Действие биологических факторов. Дезинфекция и стерилизация, понятие, принципы.	2	1
	21	Лекция Методы стерилизации и дезинфекции, используемые в микробиологической лабораторной практике и в деятельности медицинской сестры для профилактики внутрибольничных инфекций.	2	1
Тема 2.2. Химиотерапия и химиопрофилактика	Практическое занятие 9		2	
	22	Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней. Клиническое применение антибиотиков. Антибиотикорезистентность микробных штаммов, биохимические и генетические механизмы лекарственной устойчивости микроорганизмов. Побочное действие антибиотиков.		2
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить краткий конспект по теме: «Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы» 2. Создание презентаций «Современные дезинфектанты».		2	3

Раздел 3. Учение об инфекции					
Тема 3.1. Инфекционный процесс Эпидемический процесс	Содержание учебного материала				
	23	Лекция Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание». Патогенность и вирулентность микроорганизмов. Роль макроорганизма в инфекционном процессе. Понятие об эпидемическом процессе.	2	1	
	24	Лекция Влияние окружающей среды на возникновение и развитие инфекционного процесса. Источник инфекции. Механизмы и пути передачи инфекции. Формы и стадии инфекционного процесса	2		
	Практическое занятие 10				2
	25	Эпидемический процесс и его звенья: источник инфекции, механизм и пути передачи, восприимчивый организм. Характеристика звеньев эпидемического процесса. Проявления эпидемического процесса. Классификация инфекционных болезней в зависимости от источника инфекции, механизма передачи.	2		
	Самостоятельная работа обучающихся Составить и заполнить таблицу «Клетки иммунной системы» Санитарно-гигиеническое просвещение разных групп населения о профилактике инфекционных заболеваний. Составить план мероприятий, проводимых медперсоналом ЛПУ при возникновении инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей (дифтерия, коклюш, туберкулез, краснуха, корь, паротит, грипп и другие)			4	3
Тема 3.3. Противоэпидемические мероприятия	Содержание учебного материала				
	Практическое занятие 11			2	2
	26	Организация профилактических и противоэпидемических мероприятий. Микробиологические основы борьбы с внутрибольничными инфекциями. Очаг инфекции. Организация противоэпидемических мероприятий в очаге инфекции.			

	Самостоятельная работа обучающихся Составить план мероприятий, проводимых медперсоналом ЛПУ при возникновении кишечных инфекционных заболеваний (брюшной тиф и паратифы, сальмонеллез, дизентерия, вирусный гепатит А.) Составить план мероприятий, проводимых медперсоналом ЛПУ при возникновении инфекционных заболеваний верхних дыхательных путей (дифтерия, коклюш, туберкулез, краснуха, корь, паротит, грипп и другие)		4	3
Раздел 4. Основы иммунологии				
Тема 4.1. Учение об иммунитете	Содержание учебного материала			
	27	Лекция Понятие об иммунологии. Виды и формы иммунитета. Структура иммунной системы. Органы иммунной системы: центральные и периферические	2	1
	28	Лекция Неспецифические факторы защиты организма. фагоцитоз. Гуморальные и клеточные неспецифические факторы защиты. Интерфероны, их классификация, механизм образования	2	1
	Самостоятельная работа обучающихся Роль И.И. Мечникова в развитии теории иммунитета		1	3
Тема 4.2. Антигены и антитела	Содержание учебного материала			
	29	Лекция Понятие об антигенах и антителах, их основные характеристики. Виды антигенной специфичности. Классификация антигенов. Характеристика клеток иммунной системы. Классы иммуноглобулинов, их свойства Характеристика иммуноглобулинов	2	1
Тема 4.3. Иммунный ответ	Практические занятия 12		2	2
	30	Специфические факторы иммунной системы: клеточные и гуморальные. Строение молекулы иммуноглобулина. Классы антител, их функции. Основные формы иммунного ответа		
Тема 4.4. Иммунодефицитные состояния	Лекция		2	1
	31	Иммунодефициты Иммунодиагностика, иммунотерапия и иммунопрофилактика инфекционных заболеваний. Иммунный статус макроорганизма. Методы оценки. Врожденные (первичные) и приобретенные (вторичные) иммунодефициты. Общие проявления иммунодефицитов.		

	Самостоятельная работа обучающихся Первичные и вторичные иммунодефициты. Лекарственные иммунодефициты	2	
Тема 4.5. Аллергия как изменённая форма иммунного ответа.	Содержание учебного материала		
	32 Лекция Понятие об аллергии. Анафилаксия, виды. Понятие об аллергии. Типы аллергических реакций. Виды аллергенов. Кожно-аллергические пробы.	2	1
	Практические занятия 13		
	33 Методы иммунодиагностики. Иммунологические исследования, их значение. Применение иммунологических реакций в медицинской практике: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента, нейтрализации токсина, их механизм и применение.	2	2
	Самостоятельная работа обучающихся Реакция агглютинации.	1	3
Тема 4.7. Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики.	Содержание учебного материала		
	34 Лекция Основы иммунотерапии и иммунопрофилактики.	2	1
	Практические занятия 14.15	4	2
	35 Медицинские иммунобиологические препараты: вакцины, иммуноглобулины и иммунные сыворотки, бактериофаги, иммуномодуляторы, диагностические препараты, их состав, свойства, назначение.		
	36. Медицинские иммунобиологические препараты. Анатоксины		
	Самостоятельная работа обучающихся 1. Составить граф логической структуры «Иммунологические препараты» 2. Составить тестовые задания по теме. 3. Подготовить реферативное сообщение «История иммунологии» 4. Подготовить беседу с населением по теме «Значение иммунопрофилактики».	4	3
Всего:		108	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению.

Для реализации программы дисциплины выделен учебный кабинет основ микробиологии и иммунологии.

Перечень основного оборудования учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- классная доска;
- шкаф со стеллажами для инструментов и приборов

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- мультимедийный проектор;

Учебно-наглядные пособия (муляжи, плакаты, рисунки, фотографии, таблицы)

Аппаратура и инструменты (стеклянные емкости, ватно-марлевая, каучуковая пробка, пинцет, термометры, барометр, микроскоп, лупа, стерилизатор, весы аптечные)

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Печатные издания:

Учебник: К.С. Камышева « Основы микробиологии и иммунологии»-2013

Методическая литература:

1. Основы микробиологии и иммунологии: учебник /« под ред. В.В. Зверева, М.Н. Юойченко. – М.: ГЭОТАР – Медиа, 2016.-368с.

2. Медицинская паразитология: учебник для студентов среднего профессионального образования. /Е.Е. Корнакова. – М.: Издательский центр «Академия», 2010 г.

3. Основы микробиологии под ред. В.В. Зверева, М.Н.

Бойченко <http://www/medcollegelib.ru/book/ISBN9785970435991.html>

Дидактическая литература:

1. Воробьев А.А., Кривошеин Ю.С и др.: Основы микробиологии, вирусологии, иммунологии, Учебник, М.: Мастерство; Высшая школа, 2001.

2. Иванов В.П.: Общая микробиология и иммунология, СП (б); СПб ГМА,2001

3. Зверев В.В. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Издательство «ГЭОТАР – Медиа», 2011-447с, Москва

4. Коротяев. А.И. Медицинская микробиология, иммунология и вирусология. Издательство СпецЛит,2000-591с, Сб.

5. ЧеркесФ.К. Основы микробиологии, вирусологии и иммунологии. Издательство Медицина,1986-512с

3.2.2. Электронные издания (Интернет-ресурсы):

1.<http://www.gamaleya.ru/>Научно-исследовательский институт эпидемиологии и микробиологии им.Н.Ф. Гамалеи РАМН

2. <http://en.edu.ru:8100/db/msg/2351> словарь по микробиологии

3.<http://window.edu.ru/resource/600/40600>Методические указания к лабораторному практикуму по курсам "Санитарная микробиология", "Санитарно-микробиологический контроль на производстве".

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения (освоенные умения и знания)	Основные показатели оценки результата	Коды формируемых общих и профессиональных компетенций	Критерии оценки	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - роль микроорганизмов в жизни человека и общества; - морфологии, физиологии, экологии микроорганизмов, методы их изучения; - основные методы асептики и антисептики; - основы эпидемиологии инфекционных болезней, пути заражения, локализацию микроорганизмов в организме человека, основы химиотерапии и химиопрофилактики и инфекционных болезней; - факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация знания о роли микроорганизмов в жизни человека и общества; - демонстрация знаний морфологии, физиологии, экологии микроорганизмов, методы их изучения; - демонстрация знаний основных методов асептики и антисептики; - демонстрация знаний основ эпидемиологии инфекционных болезней, путей заражения, локализации микроорганизмов в организме человека, основ химиотерапии и химиопрофилактики инфекционных болезней; - демонстрация знаний факторов иммунитета, его значение для человека и общества, принципов иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применения 	<ul style="list-style-type: none"> ОК 1. ОК 2. ОК 3. ОК 4. ОК 5. ОК 6. ОК 7. ОК 8. ОК 9. ПК 1.1 . ПК 1.2. ПК 1.3. ПК 2.1. ПК 2.2. ПК 2.3. ПК 2.5. ПК 2.6. 	<p>«отлично» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, умения сформированы, все предусмотренные программой учебные задания выполнены, качество их выполнения оценено высоко</p> <p>«хорошо» - теоретическое содержание курса освоено полностью, без пробелов, некоторые умения сформированы недостаточно, все предусмотренные учебные задания выполнены, некоторые виды заданий выполнены с ошибкой</p> <p>«удовлетворительно» - теоретическое содержание курса освоено частично, но пробелы не носят</p>	<p>Текущий контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> - устный фронтальный и индивидуальный опрос; - собеседование; - компьютерное тестирование; - контрольная работа; - практические задания; - оценка решения ситуационных задач; <p>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</p>

<p>применение иммунологических реакций в медицинской практике;</p> <p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 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 	<p>иммунологических реакций в медицинской практике;</p> <ul style="list-style-type: none"> - демонстрация умения проводить забор, транспортировку и хранение материала для микробиологических исследований; - демонстрация умения проводить простейшие микробиологические исследования; - демонстрация умения дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; - демонстрация умения осуществлять профилактику распространения инфекции 		<p>существенного характера, необходимые умения работы с освоенным материалом в основном сформированы, большинство предусмотренных программой обучения учебных заданий выполнено, некоторые из выполненных заданий содержат ошибки</p> <p>«неудовлетворительно» - теоретическое содержание курса не освоено, необходимые умения не сформированы, выполненные учебные задания содержат грубые ошибки</p>	