

ЕЛЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ им. И.А.БУНИНА



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

ОПЦ.6. Основы микробиологии и иммунологии

31.02.01 Лечебное дело

Форма обучения: **очная**

Рабочая программа разработана на кафедре химико-биологических дисциплин и фармакологии

Зав. кафедрой: к.б.н. Петрищева Т.Ю.

СОДЕРЖАНИЕ

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

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОПЦ.06 Основы микробиологии и иммунологии

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности или СПО 33.02.01 Фармация.

Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Основы микробиологии и иммунологии» относится к общепрофессиональным дисциплинам профессионального цикла.

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

уметь:

- дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам;
- осуществлять профилактику распространения инфекции.

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.

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС СПО и ОПОП СПО по данному направлению подготовки (специальности):

- ОК 1. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам;
- ОК 2. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности;

- ОК 7. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося **56** часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **28** часов;
самостоятельной работы обучающегося **28** часов.

СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

<i>Вид учебной работы</i>	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	51
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
в том числе:	
лекционные занятия	17
лабораторные занятия	-
практические занятия	34
в том числе практическая подготовка	
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
консультация	
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом) (если предусмотрено)	-
<i>Рефераты, домашняя работа</i>	
<i>Промежуточная аттестация</i>	
<i>Промежуточная аттестация в форме (указать): диф.зачет</i>	

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

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект) (если предусмотрены)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Раздел 1.				
Основы медицинской бактериологии и микологии				
Тема 1.1. Основы медицинской бактериологии и микологии. Введение. Предмет и задачи медицинской паразитологии, микробиологии, вирусологии и иммунологии. Классификация микроорганизмов, имеющих медицинское значение. Основы морфологии, физиологии и биохимии микроорганизмов.	Содержание учебного материала		4	12
	1	Определение понятий «медицинская микробиология», «медицинская паразитология», «медицинская вирусология», «медицинская иммунология».		
	2	История развития микробиологии.		
	3	Задачи и достижения медицинской микробиологии, паразитологии, вирусологии и иммунологии в борьбе с инфекционными (паразитарными) заболеваниями.		
	4	Роль и место микробиологии в подготовке среднего медицинского персонала.		
	5	Принципы систематики и краткая характеристика разных групп возбудителей инфекционных заболеваний: бактерии, риккетсии, хламидии, микоплазмы, вирусы, актиномицеты, спирохеты, грибы, простейшие. Гельминты, членистоногие и их клиническое значение.		
	6	Основные морфологические группы микроорганизмов, ультраструктурная организация бактерий и других микроорганизмов.		
	7	Понятие о морфологических и тинкториальных свойствах, их значении для определения вида микроорганизмов.		
	8	Микроскопический метод исследования. Типы микроскопии.		
	9	Понятие о химическом составе микроорганизмов.		
	10	Питание, дыхание и размножение бактерий.		
	11	Характеристика питательных сред.		
	12	Понятие о культуральных и биохимических свойствах микроорганизмов, их значение для лабораторной диагностики инфекционных заболеваний.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия:		4	

	<ul style="list-style-type: none"> - изучение правил техники безопасности при работе в бактериологических, вирусологических, паразитологических лабораториях; - знакомство с лабораторным оборудованием; - изучение устройства микроскопа и работа с ним; - приготовление микропрепаратов и окраска их по методу Грамма; - микроскопия готовых микропрепаратов и зарисовка их в альбом; - изучение МР 2.2.9.2242-07 «Гигиенические и эпидемиологические требования к условиям труда медицинских работников, выполняющих работы, связанные с риском возникновения инфекционных заболеваний»; - изучение принципов микробиологической лабораторной диагностики инфекционных заболеваний и основных правил работы, приборов и оборудования подразделений лаборатории; - приготовление мазков и их фиксация; - изучение простых и сложных методов окраски; - работа с иммерсионной системой микроскопа; - микроскопия готовых микропрепаратов и зарисовка их в альбом. 		
	Контрольные работы <i>(не предусмотрены)</i>	-	
	Самостоятельная работа обучающихся:		
Тема 1.2. Методы микробиологической диагностики инфекционных заболеваний.	Содержание учебного материала 1. Знакомство с принципами микробиологической лабораторной диагностики инфекционных заболеваний и основными правилами работы подразделений лаборатории, а также знакомство с лабораторными приборами и оборудованием. 2. Методы сбора и доставки биологического материала в бактериологическую лабораторию. 3. Проведение основных этапов накопления и идентификации микроорганизмов.	4	3
Микроскопические и бактериологические методы исследования. Правила отбора и доставки материала в лабораторию.	Лабораторные работы <i>(не предусмотрены)</i> Практические занятия: <ul style="list-style-type: none"> - изучение бактериоскопического и бактериологического видов лабораторной диагностики инфекционных заболеваний: методов выделения «чистой культуры», условий культивирования аэробов и анаэробов, идентификация микроорганизмов по морфологическим, тинкториальным, культуральным, биохимическим, антигенным свойствам; - изучение принципов и техники взятия и доставки биологического материала для бактериологического исследования; - заполнение сопроводительных направлений на бактериологические исследования. 	-	
		4	

Раздел 2.			
Основы медицинской паразитологии и вирусологии.			
Тема 2.1. Основы медицинской паразитологии. Паразитологические методы исследования, лабораторная диагностика инвазий.	Содержание учебного материала		4
	1	Задачи медицинской паразитологии.	
	2	Классификация паразитов.	
	3	Организм как среда обитания паразитов.	
	4	Взаимоотношения в системе «хозяин – паразит».	
	5	Жизненные циклы паразитов.	
	6	Понятие о природно-очаговых заболеваниях.	
	7	Принципы диагностики, лечения и профилактики паразитарных болезней: протозоозов, гельминтозов и инфе­стаций, борьба с трансмиссивными инфекциями.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия: - знакомство с организацией работы паразитологической лаборатории и определение некоторых паразитов по морфологическим и биологическим свойствам; - отбор и доставка биологического материала для паразитологических исследований; - обучение пациентов мерам личной профилактики паразитозов.		4
Тема 2.2. Основы медицинской вирусологии. Вирусологические методы исследования, лабораторная диагностика вирусных инфекций.	Содержание учебного материала		4
	1	Задачи медицинской паразитологии.	
	2	Классификация паразитов.	
	3	Принципы диагностики, лечения и профилактики паразитарных и вирусных болезней: протозоозов, гельминтозов и инфе­стаций, борьба с трансмиссивными инфекциями.	
	4	Взаимодействие вируса с клеткой на примере бактериофага.	
	5	Медицинское значение вирусов и бактериофагов. Применение бактериофагов в медицинской практике.	
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-
	Практические занятия: - знакомство с организацией работы вирусологической лаборатории; - отбор и доставка биологического материала для вирусологических исследований; - обучение пациентов мерам личной профилактики вирусных инфекций; - изучение применения бактериофагов в медицинской практике.		1
Раздел 3.			

Основы общей микробиологии.				
Тема 3.1. Действие факторов внешней среды на микроорганизмы. Методы стерилизации и дезинфекции. Генетика микроорганизмов, биотехнология, генная инженерия. Молекулярно-генетические методы исследования.	Содержание учебного материала		3	2
	1	Механизмы воздействия физических, химических и биологических факторов на микроорганизмы, области практического применения: дезинфекция, стерилизация, асептика, антисептика.		
	2	Характеристика основных физических и химических факторов.		
	3	Понятие о фенотипической и генотипической изменчивости бактерий и вирусов.		
	4	Принципы применения знаний генетики микроорганизмов в медицине и других областях человеческой деятельности, в частности, для диагностики инфекционных заболеваний.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
	Практические занятия: - изучение практического применения физических и химических факторов внешней среды на микробную клетку; - изучение методов стерилизации и дезинфекции; - знакомство с молекулярно-генетическими методами исследования микроорганизмов.		4	
Тема 3.2. Распространение микроорганизмов в природе. Микрофлора тела здорового человека. Дисбактериоз. Микробиологические основы химиотерапии и химиопрофилактики и инфекционных болезней. Определение чувствительности	Содержание учебного материала		4	2
	1	Распространение микроорганизмов в природе: в почве, в воде, в воздухе.		
	2	Принципы оценки распространения микроорганизмов во внешней среде.		
	3	Микрофлора здорового человека.		
	4	Нарушение состава микрофлоры организма человека – дисбактериоз, принципы восстановления нарушенного равновесия.		
	5	Понятие о химиопрепаратах, характеристика основных групп химиопрепаратов: определение, механизм воздействия, области применения.		
	6	Обоснование принципов рациональной химиотерапии и химиопрофилактики.		
	7	Побочные реакции действия химиопрепаратов на организм человека и микроорганизмы, меры предупреждения возникновения осложнений химиотерапии и химиопрофилактики.		
	8	Методы определения чувствительности микроорганизмов к антибиотикам: диффузия в агар-агар, разведение в жидких и плотных питательных средах, метод дисков.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)		-	
Практические занятия:		4		

микроорганизмов к антибиотикам.	<ul style="list-style-type: none">- изучение по готовым микропрепаратам микрофлоры почвы, воздуха, воды;- изучение методов отбора проб воды, воздуха, смывов для определения обсемененности;- изучение препаратов, используемых для лечения и профилактики дисбактериоза;- изучение основных групп химиопрепаратов, спектра действия, правил применения;- изучение осложнений химиотерапии;- определение чувствительности микроорганизма к антибиотикам методом дисков по готовым препаратам.			
Раздел 4.				
Основы инфектологии и эпидемиологии.				
Тема 4.1. Основы инфектологии и эпидемиологии. Учение об инфекционном процессе. Учение об эпидемическом процессе.	Содержание учебного материала		2	3
	1	Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание».		
	2	Понятие об эпидемическом процессе.		
	3	Характеристика микроорганизмов – возбудителей инфекционных заболеваний: патогенность и вирулентность, инфицирующая и летальная доза, адгезивность. Тропность, инвазионность, токсичность и токсиногенность.		
	4	Характерные признаки инфекционных заболеваний: специфичность, контагиозность, цикличность, наличие иммунизационного процесса.		
	5	Виды и формы инфекционного процесса.		
	6	Схема эпидпроцесса: источник инфекционного заболевания, механизмы, пути и факторы распространения возбудителей во внешней среде.		
	7	Восприимчивый организм, коллектив.		
	8	Понятие об очаге инфекционного заболевания.		
	Лабораторные работы (не предусмотрены)			
Практические занятия:				
<ul style="list-style-type: none">- изучение свойств возбудителей на примерах отдельных инфекционных заболеваний;- изучение видов и форм инфекционного процесса;- изучение влияния внешних и внутренних факторов на течение инфекционного заболевания;- изучение схем эпидемического процесса на примерах отдельных инфекционных заболеваний.		-		
		2		
Тема 4.2. Организация профилактических и противоэпидемических	Содержание учебного материала		2	2
	1	Влияние факторов внешней среды на течение и исход инфекционного заболевания за счет изменения вирулентности микроорганизмов и резистентности макроорганизмов.		
	2	Комплекс мероприятий, направленных на разрыв эпидемической цепи.		
	3	Участие медицинской сестры в профилактических и противоэпидемических мероприятиях.		

ских мероприятий. Микробиологическ ие основы борьбы с внутрибольничны ми инфекциями.	4	Понятие «внутрибольничная инфекция», механизмы, факторы передачи и меры профилактики ВБИ.		
		Лабораторные работы (<i>не предусмотрены</i>)	-	
		Практические занятия: - изучение влияния внешних и внутренних факторов на течение инфекционного заболевания; - изучение схем эпидемического процесса на примерах отдельных инфекционных заболеваний; - изучение организации профилактических и противоэпидемических мероприятий; - составление плана мероприятий в очаге; - изучение мер по профилактике ВБИ.	2	
		Всего:	51	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия учебной лаборатории микробиологии.

Лаборатория ботаники и микробиологии

(лаборатория, оснащенная оборудованием, техническими средствами обучения для проведения занятий всех видов, предусмотренных образовательной программой, в том числе групповых и индивидуальных консультаций, а также для проведения текущего контроля, промежуточной и государственной итоговой аттестации).

3.4. Перечень источников, необходимых для освоения дисциплины.

Основные источники:

1 Камышева, К. С. Основы микробиологии и иммунологии : учебное пособие / К. С. Камышева. – Ростов-на-Дону : Феникс, 2020. – 383 с. : ил. – (Среднее медицинское образование). – Режим доступа: по подписке. – URL: <https://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=601646> (дата обращения: 01.09.2022). – Библиогр. в кн. – ISBN 978-5-222-35195-6. – Текст : электронный.

Дополнительные источники:

1 Госманов, Р. Г. Микробиология и иммунология / Р. Г. Госманов, А. И. Ибрагимова, А. К. Галиуллин. — Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 240 с. — ISBN 978-5-507-44997-2. — Текст : электронный // Лань : электронно-библиотечная система. — URL: <https://e.lanbook.com/book/255002> (дата обращения: 01.09.2022). — Режим доступа: для авториз. пользователей.

Программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. Министерство здравоохранения и социального развития РФ (<http://www.minzdravsoc.ru>)
2. Федеральная служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.rospotrebnadzor.ru>)
3. ФГУЗ Федеральный центр гигиены и эпидемиологии Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (<http://www.fcgsen.ru>)
4. Информационно – методический центр «Экспертиза» (<http://www.crc.ru>)
5. Образовательный портал «Мой Университет» - www.moi-universitet.ru

Методические материалы.

Работа с книгой

При работе с книгой необходимо подобрать литературу, научиться правильно ее читать, вести записи. Правильный подбор учебников рекомендуется преподавателем, читающим лекционный курс. Необходимая литература может быть также указана в методических разработках по данному курсу. Изучая материал по учебнику, следует переходить к следующему вопросу только после правильного уяснения предыдущего, описывая на

бумаге все выкладки и вычисления (в том числе те, которые в учебнике опущены или на лекции даны для самостоятельного вывода).

При изучении любой дисциплины большую и важную роль играет самостоятельная индивидуальная работа. Особое внимание следует обратить на определение основных понятий курса. Студент должен подробно разбирать примеры, которые поясняют такие определения, и уметь строить аналогичные примеры самостоятельно. Нужно добиваться точного представления о том, что изучаешь. Полезно составлять опорные конспекты. При изучении материала по учебнику полезно в тетради (на специально отведенных полях) дополнять конспект лекций. Там же следует отмечать вопросы, выделенные студентом для консультации с преподавателем.

Выводы, полученные в результате изучения, рекомендуется в конспекте выделять, чтобы они при перечитывании записей лучше запоминались.

Опыт показывает, что многим студентам помогает составление листа опорных сигналов, содержащего важнейшие и наиболее часто употребляемые формулы и понятия. Такой лист помогает запомнить формулы, основные положения лекции, а также может служить постоянным справочником для студента.

Методические рекомендации по составлению конспекта:

1. Внимательно прочитайте текст. Уточните в справочной литературе непонятные слова. При записи не забудьте вынести справочные данные на поля конспекта;
2. Выделите главное, составьте план;
3. Кратко сформулируйте основные положения текста, отметьте аргументацию автора;
4. Законспектируйте материал, четко следуя пунктам плана. При конспектировании старайтесь выразить мысль своими словами. Записи следует вести четко, ясно.
5. Грамотно записывайте цитаты. Цитируя, учитывайте лаконичность, значимость мысли.

В тексте конспекта желательно приводить не только тезисные положения, но и их доказательства. При оформлении конспекта необходимо стремиться к емкости каждого предложения. Мысли автора книги следует излагать кратко, заботясь о стиле и выразительности написанного. Число дополнительных элементов конспекта должно быть логически обоснованным, записи должны распределяться в определенной последовательности, отвечающей логической структуре произведения. Для уточнения и дополнения необходимо оставлять поля.

Овладение навыками конспектирования требует от студента целеустремленности, повседневной самостоятельной работы.

Методические рекомендации по написанию сообщения, доклада.

Требования по оформлению:

Объем доклада должен составлять 12-20 страниц (не более 30).

Введение - 1 стр

Главы – 10-16 стр

Заключение – 1 стр

Объем сообщения должен составлять 6-10 страниц.

Введение - 1 стр

Главы – 2-8 стр

Заключение – 1 стр

Работа выполняется на компьютере и распечатывается только на белой бумаги стандартного формата А4 на одной стороне листа: поля – левое 30 мм, правое 10 мм, верхнее 20 мм, нижнее 20 мм; ориентация страницы – книжная; наименование шрифта – Times New Roman;

Заголовки структурных элементов документа и разделов основной части следует печатать без точки в конце. Если заголовок включает несколько предложений, их разделяют точками. Переносы слов в заголовках не допускаются. Заголовки должны быть краткими и соответствовать содержанию.

Таблицы позволяют систематизировать текст, обеспечивать наглядность информации. Каждая таблица должна иметь наименование, точно и кратко отражающее ее содержание. Таблицы располагаются после текста, в котором они упоминаются впервые или на следующей странице, а при необходимости в приложении.

Количество иллюстраций должно быть достаточным для пояснения излагаемого текста. Иллюстрации могут быть расположены как по тексту документа (как можно ближе к соответствующим частям текста), так и в конце работы оформлены в Приложения.

Список используемых источников представляет собой перечень тех документов и источников, которые использовались при написании работы, расположенных в алфавитном порядке по разделам в следующей последовательности:

- нормативно-правовые источники (акты органов законодательной и исполнительной власти, ведомственные правовые акты в хронологической последовательности);
- учебники, монографии, брошюры;
- диссертации и авторефераты диссертаций;
- периодические издания;
- иностранная литература;
- электронные ресурсы.

Сообщение и доклад должны быть написаны грамотно, тщательно выверены, грамматические и синтаксические ошибки не допустимы, смысловая нагрузка прослеживаться через весь текст.

Методические рекомендации по составлению презентации.

Требования по оформлению:

Презентация не должна быть меньше 10 слайдов, но не более 15-20 слайдов.

Первый лист – это титульный лист, на котором указывается тема презентации.

Следующим слайдом должно быть содержание, где представлены основные этапы (моменты) урока-презентации. Желательно, чтобы из содержания по гиперссылке можно перейти на необходимую страницу и вернуться вновь на содержание.

Дизайн - эргономические требования: сочетаемость цветов, ограниченное количество объектов на слайде, цвет текста.

В оформлении презентаций выделяют два блока: оформление слайдов и представление информации на них. Для создания качественной презентации необходимо соблюдать ряд требований, предъявляемых к оформлению данных блоков.

Активно использовать графические материалы – фотографии, картинки, короткие видео- и аудио-сюжеты.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических

занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Результаты обучения по учебной дисциплине	Формируемые компетенции	Оценочные средства по дисциплине
Раздел 1. Основы медицинской бактериологии и микологии		
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; • осуществлять профилактику распространения инфекции. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p><i>OK 1, OK 2, OK 7</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам; - оценка выполнения заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+); коккам, палочкам, извитым формам в готовых микропрепаратах; - оценка выполнения заданий по определению в готовом микропрепарате грибов и по описанию - устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) с использованием контрольных вопросов, карточек-заданий с экспертной оценкой знаний; - вопросы к экзамену

для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.		
Раздел 2. Основы медицинской паразитологии и вирусологии.		
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; • осуществлять профилактику распространения инфекции. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p><i>OK 1, OK 2, OK 7</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам; - оценка выполнения заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+); коккам, палочкам, извитым формам в готовых микропрепаратах; - оценка выполнения заданий по определению в готовом микропрепарате грибов и по описанию; - устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) с использованием контрольных вопросов, карточек-заданий с экспертной оценкой знаний; - вопросы к экзамену

<p>значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.</p>		
Раздел 3. Основы общей микробиологии.		
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; • осуществлять профилактику распространения инфекции. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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; 	<p><i>OK 1, OK 2, OK 7</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка выполнения заданий по определению принадлежности микроорганизмов к бактериям, грибам, простейшим по рисункам, фотографиям, муляжам; - оценка выполнения заданий по определению принадлежности бактерий к гр (-) и гр (+); коккам, палочкам, извитым формам в готовых микропрепаратах; - оценка выполнения заданий по определению в готовом микропрепарате грибов и по описанию; - оценка выполнения заданий на обнаружение в биологическом материале или объектах окружающей среды и описание простейших и гельминтов; - оценка демонстрации умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на среде Эндо), стафилококков (на желточно-солевом агаре) и других микроорганизмов при их культивировании на элективных средах. - устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) с использованием контрольных вопросов, карточек-заданий с экспертной оценкой знаний; - вопросы к экзамену

<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. 		
Раздел 4. Основы инфектологии и эпидемиологии.		
<p>уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> • дифференцировать разные группы микроорганизмов по их основным свойствам; • осуществлять профилактику распространения инфекции. <p>знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 	<p><i>OK 1, OK 2, OK 7</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> - оценка демонстрации умения отличать по культуральным свойствам кишечную палочку (на среде Эндо), стафилококков (на желточно-солевом агаре) и других микроорганизмов при их культивировании на элективных средах. - устный опрос (фронтальный, индивидуальный, комбинированный) с использованием контрольных вопросов, карточек-заданий с экспертной оценкой знаний; - вопросы к экзамену

инфекционных заболеваний; • факторы иммунитета, его значение для человека и общества, принципы иммунопрофилактики и иммунотерапии болезней человека, применение иммунологических реакций в медицинской практике.		
---	--	--

4.1. Оценочные материалы для проведения текущей и промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине

Тест

1. Проявление первых неспецифических симптомов

- а) исход болезни
- б) разгар болезни
- в) продромальный период
- г) инкубационный период

2. Инфицирование после выздоровления

- а) реинфекция
- б) суперинфекция тем же возбудителем
- в) сепсис
- г) рецидив.

3. Период реконвалесценции

- а) гибель
- б) микробоносительство
- в) выздоровление
- г) заражение

4. Наличие характерного симптомокомплекса

- а) микробоносительство
- б) латентная инфекция
- в) манифестная инфекция
- г) вялотекущая инфекция

5. Источник инфекции только человек

- а) сапронозы
- б) зоонозы
- г) антропозоонозы
- д) антропонозы

6. Число заболевших измеряется сотнями и тысячами

- а) спорадическая заболеваемость
- б) эпидемия
- в) эндемическая заболеваемость
- г) пандемия

7. Способность микробов прикрепляться к клеткам

- а) колонизация
- б) инвазия
- в) адгезия
- г) адаптация.

8. Микроорганизмы, вызывающие инфекции при определенных условиях.

- а) условно-патогенные
- б) сапрофиты
- в) паразиты
- г) патогенные

9. Способность микроорганизмов вырабатывать экзотоксин

- а) токсигенность
- б) токсичность
- г) инвазивность
- д) инфективность

10. Воздушно- капельный путь передачи

- а) трансмиссивный механизм
- б) фекально-оральный
- в) аэрогенный
- г) вертикальный

Вопросы к экзамену по дисциплине «Основы микробиологии и иммунологии»

1. Предмет и задачи медицинской микробиологии и иммунологии.
2. История развития микробиологии и иммунологии.
3. Роль микроорганизмов в жизни человека и общества.
4. Прокариоты и эукариоты.
5. Принципы классификации микроорганизмов на бактерии, грибы, простейшие, вирусы.

6. Систематика и номенклатура микроорганизмов.
7. Основные таксономические категории (род, вид, чистая культура, штамм, клон, разновидность).
8. Название вида микроорганизмов в соответствии с бинарной номенклатурой.
9. Характер взаимоотношений микро- и макроорганизмов: нейтрализм и симбиоз.
10. Симбиотические отношения: мутуализм, комменсализм, паразитизм, характеристика каждого типа взаимоотношений, их значение для человека.
11. Классификация микроорганизмов по степени их биологической опасности.
12. Номенклатура микробиологических лабораторий, их структура и оснащение базовой лаборатории.
13. Понятие об экологии. Микробиоценоз почвы, воды, воздуха.
14. Роль почвы, воды, воздуха, пищевых продуктов в распространении возбудителей инфекционных болезней.
15. Влияние физических факторов (температуры, давления, ионизирующей радиации, ультразвука, высушивания), механизм их действия на микроорганизмы.
16. Влияние химических факторов, механизм их действия на микроорганизмы.
17. Понятие о стерилизации. Тепловая, химическая, лучевая стерилизации.
18. Понятие о дезинфекции. Тепловая, химическая, лучевая дезинфекция.
19. Профилактическая и текущая дезинфекция.
20. Понятие об асептике и антисептике. Методы асептики и антисептики.
21. Системы сбора, хранения и утилизации медицинских отходов, содержащих инфицированный материал.
22. Понятия «инфекция», «инфекционный процесс», «инфекционное заболевание».
23. Факторы, влияющие на возникновение, течение и исход инфекционного процесса: количественная и качественная характеристика микроба – возбудителя, состояние макроорганизма, экологические факторы.
24. Стадии инфекционного процесса.
25. Характерные особенности инфекционных болезней: зависимость от вида патогенного микроорганизма, контагиозность, цикличность.
26. Периоды инфекционной болезни. Формы инфекционного процесса.
27. Понятие об эпидемическом процессе.
28. Источник инфекции.
29. Механизмы передачи возбудителей инфекции, соответствие механизма передачи возбудителя его локализации в организме человека.
30. Пути передачи возбудителей инфекции.
31. Природная очаговость инфекционных болезней.
32. Интенсивность эпидемического процесса.

33. Карантинные (конвенционные) и особо опасные инфекции.
34. Понятие об иммунитете, его значение для человека и общества.
35. Неспецифические и специфические факторы защиты, их взаимосвязь.
36. Виды иммунитета.
37. Основные формы иммунного реагирования.
38. Иммунологические исследования, их значение.
39. Серологические исследования: реакции агглютинации, преципитации, лизиса, связывания комплемента.
40. Иммунный статус.
41. Патология иммунной системы.

ДОПОЛНЕНИЯ И ИЗМЕНЕНИЯ К РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ

Дополнения и изменения в рабочей программе на ____/____ уч.
год.

Дополнения и изменения рассмотрены на заседании
кафедры _____ протокол № ____ от
« ____ » _____ 20__ г.

Зав. кафедрой: _____/_____