



Министерство здравоохранения Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования  
«МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ МЕДИКО-  
СТОМАТОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ А.И. ЕВДОКИМОВА»  
ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Факультет Лечебный

Кафедра(ы) Микробиологии, вирусологии, иммунологии

**АННОТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) / ПРАКТИКИ**

**Микробиология, вирусология, иммунология**

*Наименование дисциплины и Модуля (при наличии) /практики*

**31.05.01 Лечебное дело**

*Код и Наименование специальности/Направления подготовки/Направленность*

*Уровень образования*

*Квалификация выпускника*

*Форма обучения*

**7 з.е. (252 акад.час.)**

*Трудоемкость дисциплины и Модуля (при наличии) /практики*

**Цель и задачи освоения дисциплины (модуля) / практики**

Формирование у обучающихся компетенций по системным фундаментальным знаниям, умениям и навыкам на основе изучения строения и функционирования микробных клеток и микробных сообществ организма человека, формирующихся в норме и при развитии инфекционных заболеваний, ответных реакций организма на инфекционный агент, а также овладение практическими навыками микробиологической и иммунологической диагностики, обоснованием основных принципов специфической профилактики и лечения.

Задачи:

Сформировать у обучающихся общие представления о строении и функционировании микробов и микробных сообществ.

Освоить закономерности взаимодействия организма человека с миром микробов.

Научить обучающихся основам дезинфектологии и техники стерилизации.

Овладеть основными методами микробиологической и иммунологической диагностики.

Научить обучающихся интерпретации результатов определения чувствительности к антибактериальным препаратам и обоснованию назначения вариантов антимикробной химиотерапии.

Ознакомиться с основами специфической профилактики, показаниями для применения и механизмом действия вакцин и анатоксинов.

Ознакомиться с основами специфической терапии инфекционных и оппортунистических болезней, механизмом действия анитоксических сывороток, препаратов цитокинов и иммуномодуляторов

**Место дисциплины (модуля) / практики в структуре образовательной программы**

Дисциплина Микробиология, вирусология, иммунология реализуется в базовой части учебного плана подготовки специалиста для обучающихся по направлению подготовки 31.05.01. Лечебное дело очной формы обучения

Дисциплина (модуль) изучается на втором курсе в третьем и четвертом семестрах.

**Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины (модуля) / практики**

ОК-1 Способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу.

ОПК-7 Готовность к использованию основных физико-химических, математических и иных естественнонаучных понятий и методов при решении профессиональных задач.

ПК-1 Способность и готовность к осуществлению комплекса мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания

ПК-5 Готовность к сбору и анализу жалоб пациента, данных его анамнеза, результатов осмотра, лабораторных, инструментальных, патолого-анатомических и иных исследований в целях распознавания состояния или установления факта наличия или отсутствия заболевания.

ПК-21 Способность к участию в проведении научных исследований.

**Содержание дисциплины (модуля) / практики**

**Раздел 1. Общая микробиология**

Тема 1. Микроскопический метод.

Морфология бактерий. Техника приготовления мазка. Простые способы окраски препаратов.

Тема 2. Сложные способы окраски микробов.

Дифференциально-диагностические способы окраски по Граму и Цилю-Нильсену.

Тема 3. Структура прокариотической клетки.

Специальные способы выявления спор, капсулы, жгутиков и др. структур прокариотической клетки.

Тема 4. Особенности механизмов питания и метаболизма у бактерий. Бактериологический (культуральный) метод. Питательные среды. Классификация питательных сред.

Тема 5. Этапы культивирования аэробных бактерий.

Получение изолированных колоний.

Тема 6. Этапы культивирования аэробных бактерий (продолжение). Макроскопическая и микроскопическая характеристика колоний. Получение чистой культуры.

Тема 7. Бактериологический метод исследования (заключение).

Дыхательный метаболизм. Особенности культивирования анаэробных бактерий. Способы создания анаэробноза. Способы идентификации чистых культур.

Тема 8. Симбиоз в мире микробов и человека.

Исследование нормальной микрофлоры организма человека и окружающей среды. Инфекционный процесс. Факторы патогенности и условия их реализации. Резидентные и патогены. Пробиотики и пребиотики.

Тема 9. Микробный антагонизм.

Антибиотики. Антимикотики. Способы определения чувствительности бактерий к антибиотикам.

**Раздел 2. Дезинфектология.**

Тема 1. Санитарно-гигиенический и противоэпидемический режим ЛПУ. Принцип деконтаминации. Виды дезинфекции. Классификация инструментов по степени эффективности деконтаминации: критические, полукритические, некритические. Предстерилизационная обработка. Оборудование для проведения современных способов стерилизации.

**Раздел 3. Инфекционная иммунология**

Тема 1. Основные понятия иммунологии.

Изучение клеток иммунной системы. Антигены и антитела. Серология.

Тема 2. Серологический метод исследования.

Комплемент-независимые реакции: агглютинация, преципитация.

Тема 3. Серологический метод исследования (Продолжение).

Комплемент-зависимые реакции: связывания комплемента, лизиса.

Тема 4. Иммунная система.

Иммунологические методы исследования. Способы оценки иммунного статуса. Проточная цитофлюориметрия. Хемилюминесценция.

Имуноферментный, иммунофлюоресцентный и радиоиммунный анализ.

Тема 5. Иммунизация.

Вакцины, сыворотки и анатоксины. Классификация препаратов для активной и пассивной иммунизации. Иммуномодуляторы и адъюванты.

**Раздел 4. Частная микробиология**

Тема 1. Стафилококки.

Микробиологическая диагностика стафилококковых заболеваний.

Тема 2. Патогенные стрептококки, энтерококки и нейссерии менингита. Микробиологическая диагностика заболеваний, вызываемых патогенными стрепто- и энтерококками. Микробиологическая диагностика кокковых инфекций.

Тема 3. Коринебактерии, листерии.

Микробиологическая диагностика дифтерии.

Тема 4. Возбудители туберкулеза и лепры.

Микробиологическая диагностика туберкулеза.

Тема 5. Нейссерии гонореи. Микоплазмы. Спирохеты.

Возбудитель сифилиса. Микробиологическая диагностика сифилиса и ИППП (урогенитальных инфекций).

Тема 6. Анаэробные бактерии.

Микробиологическая диагностика клостридиальных и не-клостридиальных анаэробных инфекций.

Тема 7. Семейство кишечных бактерий.

Микробиологическая диагностика эшерихиозов, дизентерии, сальмонеллёзов, брюшного тифа.

Тема 8. Вибрионы.

Микробиологическая диагностика холеры.

Тема 9. Возбудители природно-очаговых и карантинных болезней. Микробиологическая диагностика сибирской язвы, чумы, туляремии, бруцеллеза. Риккетсиозы и эрлихиозы. Особенности микробиологической диагностики.

**Раздел 5. Медицинская вирусология**

Тема 1. Вирусы и прионы.

Морфология и биологические свойства вирусов, вирионов и прионов.

Тема 2. Генетика бактерий и вирусов. Бактериофаг.

Молекулярно-биологический метод. Полимеразная цепная реакция (ПЦР).

Тема 3. Вирусы.

Возбудители гриппа и респираторных вирусных инфекций. Принципы лабораторной диагностики, специфической профилактики и лечения вирусных заболеваний на примере гриппа.

Тема 4. Вирусы.

Возбудители гепатитов В, С, дельта и ВИЧ-инфекции. Герпес-вирусы.

**Вид промежуточной аттестации**

Экзамен

Заведующий кафедрой

В.Н. Царев

Подпись

ФИО

Дата