

**Календарно-тематический план практических занятий по
микробиологии , вирусологии, микробиологии полости рта для
студентов стоматологического факультета
на 3 семестр 2023 – 2024 учебного года**

№	Дата занятия	Тема занятия	Перечень основных учебных вопросов
№1	4.09.23	Методы микробиологической диагностики. Микроскопический метод исследования. Морфология микроорганизмов.	1. Назначение микробиологических лабораторий, принцип работы, оборудование. 2. Световой микроскоп, устройство, ход лучей в иммерсионной и сухой системах микроскопа. 3. Нативные и фиксированные препараты. 4. Состав и приготовление сложных красящих растворов. 5. Основные формы бактерий. 6. Изучение морфологии микроорганизмов в живом и окрашенном состоянии.
№2	11.09. 23	Микроскопический метод исследования. Морфология микроорганизмов (продолжение)	1. Классификация микроорганизмов 2. Строение бактериальной клетки. 3. Особенности строения клеточной стенки кислотоустойчивых бактерий, окраски по методам Грама и Циля-Нильсена. 4. Окраска по методу Грама. Особенности строения клеточной стенки Грам «+» и Грам «-» бактерий. 5. Споры. Спорообразование.
№3	18. 09. 23	Микроскопический метод исследования . Морфология микроорганизмов (продолжение)	1. Включения у бактерий, окраска волютиновых зерен по методу Нейссера. 2. Капсула бактериальной клетки. 4. Морфология грибов: плесневых, дрожжеподобных, дрожжей. 5. Морфология актиномицетов. 6. Классификация и морфология спирохет. 7. Особенности строения спирохет, видимых при электронной микроскопии. 8. Устройство и назначение конденсора тёмного поля зрения.
№4	25.09. 23	Микроскопический метод исследования . Морфология микроорганизмов (продолжение).	1. Классификация вирусов. Структура и химический состав вирусов. Этапы взаимодействия вируса с клеткой. 2. Стерилизация. Методы, аппаратура, режим работы. 3. Дезинфекция. Методы, средства, режим использования.
№5	2.10. 23	Коллоквиум по теме «Морфология микроорганизмов»	Тестирование по теме. Собеседование. Вопросы к коллоквиуму по теме «Морфология микроорганизмов»

№6	9. 10. 23	<p>Физиология микроорганизмов. Питание. Бактериологический метод исследования аэробов. Выделение чистых культур аэробов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Типы питания микроорганизмов: аутоотрофы, гетеротрофы, прототрофы, ауксотрофы. 2. Механизмы питания бактерий – пассивная диффузия, облегченная диффузия, активный транспорт. 3. Условия, необходимые для культивирования микроорганизмов в бактериологической лаборатории. 4. Классификация, состав и назначение искусственных питательных сред. 5. Понятия: культура микроорганизмов, смешенная культура, чистая культура, колония, штамм, биовар, аэробы. 6. Этапы выделения чистой культуры микроорганизмов.
№7	16. 10. 23	<p>Бактериологический метод исследования анаэробов. Выделение чистых культур анаэробов.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Методы создания анаэробных условий культивирования микроорганизмов: физический, химический, биологический. 2. Питательные среды, используемые при культивировании анаэробов. 3. Этапы выделения чистой культуры анаэробов.
№8	23.10. 23	<p>Бактериологический метод исследования микроорганизмов . Микрофлора окружающей среды. Микробиота полости рта.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Нормальная микробиота полости рта. 2. Стабилизирующая и агрессивная микробиота полости рта. 3. Основные биотопы полости рта и особенности состава микробиоты. 4. Санитарно-бактериологические обследования медицинских учреждений. 5. Практическая значимость исследования на дисбиоз полости рта. 6. Применение бактериальных препаратов для профилактики дисбиоза полости рта.
№9	30. 10. 23	<p>Вирусы бактерий. Антибиотики.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Характеристика фагов. Этапы взаимодействия фагов с бактериальной клеткой. 2. Умеренные и вирулентные бактериофаги. Применение бактериофагов в медицине: для лечения, диагностики инфекционных заболеваний, (фаготипирование). 3. Антибиотики – определение, классификация. 4. Антибиотикограмма. Методика постановки.
№10	6. 11. 23	<p>Генетика микроорганизмов</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Фенотипическая изменчивость. 2. Диссоциации: «R» и «S» - формы колоний и их значение для получения живых вакцин. 3. Механизмы генетических рекомбинаций (трансформация, трансдукция, конъюгация). 4. Мутации у бактерий и их разновидности.

			<p>5. Плазмиды бактерий. Свойства R, F – плазмид.</p> <p>6. Молекулярно-генетические методы исследования. Характеристика.</p>
№11	13. 11. 23	Инфекция. Биологический метод исследования.	<p>1. Биологический метод исследования микроорганизмов. Характеристика.</p> <p>2. Пути введения исследуемого материала в организм чувствительных животных.</p> <p>3. Правила забора исследуемого материала у павших животных.</p> <p>4. Классификация инфекционного процесса по различным критериям.</p> <p>5. Патогенность, вирулентность, определение D₅₀. Токсигенность, токсичность бактерий</p>
№12	20. 11. 23	Коллоквиум по теме «Микробиологические методы исследования окружающей среды и организма человека»	<p>Тестирование по теме.</p> <p>Собеседование.</p> <p>Вопросы к коллоквиуму «Микробиологические методы исследования окружающей среды и организма человека.»</p>
№13	27.11. 23	Иммунитет.	<p>1. Понятие «иммунитет».</p> <p>2. Формы иммунитета.</p> <p>3. Неспецифические факторы защиты. Специфические факторы защиты.</p> <p>4. Антигены микробной клетки.</p> <p>5. Антитела, структура, функция.</p> <p>6. Анатоксины.</p> <p>7. Антитоксические сыворотки.</p>
№14	4. 12. 23	Иммунитет. Реакции иммунитета.	<p>1. Диагностикумы. Диагностические сыворотки.</p> <p>2. Реакция агглютинации (РА), ее ингредиенты.</p> <p>3. Объемный метод постановки РА.</p> <p>4. РПГА - реакция пассивной (непрямой) гемагглютинации. Ингредиенты. Учет результатов.</p>
№15	11. 12. 23	Иммунитет. Реакции иммунитета.	<p>1. Механизмы иммунного ответа, межклеточная кооперация.</p> <p>2. Классификация вакцин и их практическое применение.</p> <p>3. Принципы получения и стандартизации вакцин.</p> <p>4. Реакция иммунофлюоресценции (метод флюоресцирующих антител). Ингредиенты. Прямая и непрямая РИФ.</p> <p>5. Иммуноферментный анализ (ИФА). Ингредиенты и этапы постановки.</p> <p>6. Радиоиммунный анализ. Механизм, компоненты, применение.</p>

№16	18. 12. 23	Иммунитет. Серологический метод исследования. Аллергия.	1. Ингредиенты, используемые в РСК, их характеристика, постановка реакции. 2. Схема связывания комплемента (РСК). 3. Реакция иммунного лизиса (РЛ). Ингредиенты, постановка реакции. 4. Что такое бактериолизины? 5. Реакция нейтрализации токсина антитоксином. Механизм. Способы постановки, применение. 6. Что такое аллергия? 7. Разделение аллергических реакций по механизму проявления на 4 типа. Метод профилактики анафилактического шока.
№17	25.12. 23	Коллоквиум по теме «Иммунология»	Тестирование по теме. Собеседование. Вопросы к коллоквиуму «Иммунология»

Зав. кафедрой микробиологии,
профессор

Базиков И.А.