

**Тематический план занятий лекционного типа
по дисциплине «Микробиология, вирусология»
для обучающихся по образовательной программе
специалитета по специальности 31.05.01 Лечебное дело,
направленность (профиль) Лечебное дело,
форма обучения очная
на 2023-2024 учебный год**

№	Темы занятий лекционного типа	Часы академ
1.	Микробиология как наука, этапы развития микробиологии. ¹ Вклад отечественных и зарубежных ученых в развитие микробиологии и вирусологии. ²	2
2.	Морфология и физиология микроорганизмов. Ультраструктура и химический состав бактериальной клетки. ¹ Таксономия и классификация микроорганизмов. Особенности строения прокариот – обязательные и дополнительные элементы. Способы и методы обнаружения, окрашивания структур. Микроскопический метод исследования – виды и применения. ²	2
3.	Физиология микроорганизмов. ¹ Питание, дыхание: механизм, типы. Питательные среды: их состав и назначение, классификация. Рост и размножение бактерий, фазы развития популяции. Культивирование микроорганизмов с учетом типа питания и дыхания. Методы выделения чистых культур аэробов и анаэробов. Бактериологическое исследование – этапы, цели и задачи. Способы и методы идентификации микроорганизмов. ²	2
4.	Морфология и физиология вирусов. ¹ Их строение, методы культивирования. Взаимодействие вируса с клеткой. Отличительные свойства и признаки вирусов. Репродукция вирусов. Способы культивирования вирусов, их индикация и идентификация. ²	2
5.	Генетика микроорганизмов. ¹ Организация генетического материала у бактерий. Использование генной инженерии для приготовления вакцин. Генетический аппарат микроорганизмов. Плазмиды, передвижные элементы. Рекомбинации и механизмы передачи генетической информации. Биотехнологии и генная инженерия – цели, задачи, направления. ²	2
6.	Микроэкология. ¹ Микрофлора воды, воздуха, почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы. Микроорганизмы окружающей среды. Роль воды, почвы и воздуха в распространении инфекционных заболеваний. Методы и способы оценки санитарного состояния окружающей среды. ²	2
7.	Учение об антибиотиках. ¹ Химиотерапевтические средства, механизмы их действия. Антибиотики: классификация, механизм действия. Резистентность бактерий к антибиотикам. Принципы рациональной антибиотикотерапии. Осложнения и способы их преодоления. Методы определения антибиотикочувствительности. ²	2
8.	Нормальная микрофлора организма человека, ее значение. ¹ Формирование микрофлоры. Дисбактериоз: определение, классификация, условия развития, профилактика. Экология человека. Роль микроорганизмов в гомеостазе человека. Биотопы человека. Дисбиотические процессы. ²	2

9.	Учение об инфекции. ¹ Формы инфекции, условия развития инфекционного процесса. Патогенность, вирулентность. Характеристика бактериальных токсинов. Биологический метод исследования. Отличия инфекционного процесса от соматического. Условия возникновения и протекания инфекционного процесса и болезни. Факторы вирулентности микроорганизмов и методы и способы их выявления. Биологический метод исследования – цели, задачи, применение. ²	2
10.	Учение об иммунитете. ¹ Понятие об иммунитете. Основные виды иммунитета. Врожденный и приобретенный иммунитет: клетки и механизмы действия. Иммунная система организма человека. Серологический метод исследования. ²	2
11.	Введение в частную микробиологию. Материалы и методы исследования. Общая характеристика острых кишечных инфекций и возбудителей бактериальных кишечных инфекций. ¹ Кишечная группа – сравнительная характеристика возбудителей эшерихиозов, шигеллезов, сальмонеллезов. Таксономия, морфология, культивирование, биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности энтеробактерий, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика возбудителей бактериальных кишечных инфекций. ²	2
12.	Холера. Биологические свойства возбудителей, этиопатогенез заболевания. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение. ¹ Возбудитель холеры – таксономия, морфология, культивирование, биохимические свойства, антигенная структура, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
13.	Патогенные кокки. Стафилококки, стрептококки, менингококки и гонококки – сравнительная характеристика. Заболевания, вызываемые патогенными кокками. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика. ¹ Таксономия, морфология, культивирование, биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности патогенных кокков, эпидемиология и патогенез заболеваний, вызываемых патогенными кокками, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
14.	Возбудители воздушно-капельных инфекций. Возбудители дифтерии и коклюша. Микробиологическая характеристика, этиопатогенез заболеваний, лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия. ¹ Возбудители дифтерии и коклюша – таксономия, морфология, культивирование, биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
15.	Патогенные микобактерии, возбудители туберкулеза, лепры. Биологические свойства, принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и терапия. ¹ Возбудители туберкулеза и лепры – таксономия, морфология, культивирование, биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
16.	Возбудители особо опасных зооантропонозных инфекций. Возбудители чумы, сибирской язвы, бруцеллеза и туляремии. Биологические свойства, микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение. ¹ Возбудители чумы, сибирской язвы, бруцеллеза и туляремии. Таксономия, морфология, культивирование, биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности возбудителей, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2

17.	Возбудители спирохетозов – сифилиса, лептоспирозов, боррелиозов. Микробиологическая характеристика. Лабораторная диагностика. ¹ Лептоспиры, боррелии, трепонемы – таксономия, морфология, культивирование, биохимические свойства, антигенная структура, факторы патогенности, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
18.	Вирусы – возбудители респираторных вирусных инфекций (ОРВИ). Общая и сравнительная характеристика. ¹ Представители вирусных семейств <i>Orthomyxoviridae</i> , <i>Paramyxoviridae</i> , <i>Adenoviridae</i> , <i>Coronaviridae</i> , <i>Rhinovirus</i> – таксономия, морфология, культивирование, антигенная структура, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
19.	Нейровирусы – вирусы, способные поражать нервные клетки (нейроны). Общая и сравнительная характеристика. ¹ Представители вирусных семейств <i>Picornaviridae</i> , <i>Flaviviridae</i> , <i>Rabdoviridae</i> – таксономия, морфология, культивирование, антигенная структура, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
20.	Вирусы, возбудители гепатитов – общая и сравнительная характеристика. Лабораторная диагностика. ¹ Возбудители вирусных гепатитов А, В, С, D, Е – таксономия, морфология, культивирование, антигенная структура, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2
21.	Вирусы, возбудители ВИЧ-инфекции (СПИДа). Микробиологическая характеристика. Лабораторная диагностика. ¹ Представители семейства <i>Retroviridae</i> – таксономия, морфология, культивирование, антигенная структура, эпидемиология и патогенез заболеваний, методы диагностики, специфическая и неспецифическая терапия и профилактика. ²	2

¹ - тема

² - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии «25» мая 2023 г., протокол №15

Заведующий кафедрой



И.С.Степаненко