

**Тематический план занятий семинарского типа  
по дисциплине «Микробиология, вирусология»  
для обучающихся 2022 года поступления по образовательной программе  
специалитета по специальности 30.05.01 Медицинская биохимия  
направленность (профиль) Медицинская биохимия,  
форма обучения очная  
на 2024-2025 учебный год**

№	Тематические блоки	Объём занятий, ак. часы
	<b>Общий курс</b>	<b>64</b>
1	<b>Микробиологические лаборатории, их оборудование</b> <sup>1</sup> . Правила техники безопасности при работе с газом, живыми микроорганизмами. Морфология бактерий. Микроскопический метод исследования. Простые методы окраски <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Микробиологические лаборатории, их оборудование</b> <sup>1</sup> . Правила техники безопасности при работе с газом, живыми микроорганизмами. Морфология бактерий. Микроскопический метод исследования. Простые методы окраски <sup>2</sup> . (часть 2)	2
2	<b>Ультраструктура и химический состав бактериальной клетки</b> <sup>1</sup> . Обязательные структурные элементы: нуклеоид, цитоплазма, оболочка (клеточная стенка и цитоплазматическая мембрана). Непостоянные структурные элементы: споры, капсулы, жгутики, включения и др. Способы их обнаружения. Сложные методы окраски. <sup>2</sup> (часть 1)	2
	<b>Ультраструктура и химический состав бактериальной клетки</b> <sup>1</sup> . Обязательные структурные элементы: нуклеоид, цитоплазма, оболочка (клеточная стенка и цитоплазматическая мембрана). Непостоянные структурные элементы: споры, капсулы, жгутики, включения и др. Способы их обнаружения. Сложные методы окраски. <sup>2</sup> (часть 2)	2
3	<b>Морфология и структура микроорганизмов</b> <sup>1</sup> грибов, актиномицетов, спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм. Методы их изучения <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Морфология и структура микроорганизмов</b> <sup>1</sup> грибов, актиномицетов, спирохет, риккетсий, хламидий, микоплазм. Методы их изучения <sup>2</sup> . (часть 2)	2
4	<b>Физиология микроорганизмов.</b> <sup>1</sup> Питание и дыхание бактерий. Питательные среды. Выделение чистых культур аэробов и анаэробов <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Физиология микроорганизмов.</b> <sup>1</sup> Питание и дыхание бактерий. Питательные среды. Выделение чистых культур аэробов и анаэробов <sup>2</sup> . (часть 2)	2
5	<b>Ферменты бактерий</b> <sup>1</sup> . Биохимическая идентификация микроорганизмов. Бактериологический метод исследования, его этапы <sup>2</sup> . (часть 1)	2

	<b>Ферменты бактерий<sup>1</sup>.</b> Биохимическая идентификация микроорганизмов. Бактериологический метод исследования, его этапы <sup>2</sup> . (часть 2)	2
6	<b>Морфология и физиология вирусов<sup>1</sup></b> Классификация вирусов. Методы их культивирования. Индикация вирусов <sup>2</sup> . (часть 1) <b>Коллоквиум</b> по пройденным темам <sup>1</sup> . «Морфология, физиология, культивирование, идентификация микроорганизмов»	2
	<b>Морфология и физиология вирусов<sup>1</sup></b> Классификация вирусов. Методы их культивирования. Индикация вирусов <sup>2</sup> . (часть 2) <b>Коллоквиум</b> по пройденным темам <sup>1</sup> . «Морфология, физиология, культивирование, идентификация микроорганизмов»	2
7	<b>Генетика микроорганизмов<sup>1</sup>.</b> Генотип, фенотип. Организация генетического материала у бактерий. <sup>2</sup> (часть 1)	2
	<b>Генетика микроорганизмов<sup>1</sup>.</b> Генотип, фенотип. Организация генетического материала у бактерий. <sup>2</sup> (часть 2)	2
8	<b>Генная инженерия<sup>1</sup>.</b> Биотехнология <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Генная инженерия<sup>1</sup>.</b> Биотехнология <sup>2</sup> . (часть 2)	2
9	<b>Санитарная микробиология<sup>1</sup>.</b> Микрофлора воды, воздуха, почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы. Микробиологические аспекты охраны окружающей среды <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Санитарная микробиология<sup>1</sup>.</b> Микрофлора воды, воздуха, почвы. Санитарно-показательные микроорганизмы. Микробиологические аспекты охраны окружающей среды <sup>2</sup> (часть 2)	2
10	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы<sup>1</sup></b> Воздействие физических и химических факторов. Стерилизация и дезинфекция. Асептика и антисептика <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Влияние факторов внешней среды на микроорганизмы<sup>1</sup></b> Воздействие физических и химических факторов. Стерилизация и дезинфекция. Асептика и антисептика <sup>2</sup> . (часть 2)	2
11	<b>Действие биологических факторов на микроорганизмы<sup>1</sup>.</b> Химиотерапевтические средства, механизмы их действия. Антибиотики: классификация, механизм действия. Определение чувствительности к антибиотикам. Бактериофаги, бактериоцины, фитонциды <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Действие биологических факторов на микроорганизмы<sup>1</sup>.</b> Химиотерапевтические средства, механизмы их действия. Антибиотики: классификация, механизм действия. Определение чувствительности к антибиотикам. Бактериофаги, бактериоцины, фитонциды <sup>2</sup> (часть 2)	2
12	<b>Нормальная микрофлора организма человека, ее значение<sup>1</sup>.</b> Дисбактериоз, условия развития, профилактика. Применение гнотобиологической технологии в экспериментальной и клинической медицине. Коллоквиум по пройденным темам <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Нормальная микрофлора организма человека, ее значение<sup>1</sup>.</b> Дисбактериоз, условия развития, профилактика. Применение гнотобиологической технологии в экспериментальной и клинической медицине. Коллоквиум по пройденным темам <sup>2</sup> . (часть 2)	2

13	<b>Учение об инфекции<sup>1</sup>.</b> Формы инфекции, условия развития инфекционного процесса. Патогенность, вирулентность. Характеристика бактериальных токсинов и ферментов «агрессии». Биологический метод исследования <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Учение об инфекции<sup>1</sup>.</b> Формы инфекции, условия развития инфекционного процесса. Патогенность, вирулентность. Характеристика бактериальных токсинов и ферментов «агрессии».	2
	Биологический метод исследования <sup>2</sup> . (часть 2)	
14	<b>Иммунология.<sup>1</sup></b> Факторы и механизмы неспецифической противомикробной защиты организма. Учение о фагоцитозе. Комплемент, лизоцим, интерфероны и др <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Иммунология.<sup>1</sup></b> Факторы и механизмы неспецифической противомикробной защиты организма. Учение о фагоцитозе. Комплемент, лизоцим, интерфероны и др <sup>2</sup> . (часть 2)	2
15	<b>Факторы специфического иммунитета<sup>1</sup>.</b> Антитела. Антигены микроорганизмов и вирусов. Взаимодействие антигенов и антител. Сероидентификация и серодиагностика инфекционных заболеваний. Механизм, ингредиенты, учет результатов, практическое значение серологических реакций <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Факторы специфического иммунитета<sup>1</sup>.</b> Антитела. Антигены микроорганизмов и вирусов. Взаимодействие антигенов и антител. Сероидентификация и серодиагностика инфекционных заболеваний. Механизм, ингредиенты, учет результатов, практическое значение серологических реакций <sup>2</sup> (часть 2)	2
16	<b>Иммунотерапия и иммунопрофилактика<sup>1</sup>.</b> Иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины. Приготовление и применение. Коллоквиум по пройденным темам <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Иммунотерапия и иммунопрофилактика<sup>1</sup>.</b> Иммунобиологические препараты: вакцины, сыворотки, иммуноглобулины. Приготовление и применение. Коллоквиум по пройденным темам. Коллоквиум по пройденным темам <sup>2</sup> . (часть 2)	2
	<b>Частный курс</b>	<b>60</b>
1	<b>Введение в частную медицинскую микробиологию<sup>1</sup>.</b> Материалы и методы исследования, документация. Общая характеристика возбудителей острых бактериальных кишечных инфекций. <sup>2</sup> (часть 1)	2
	<b>Введение в частную медицинскую микробиологию<sup>1</sup>.</b> Материалы и методы исследования, документация. Общая характеристика возбудителей острых бактериальных кишечных инфекций. <sup>2</sup> (часть 2)	2
2	<b>Возбудители бактериальной дизентерии<sup>1</sup>:</b> характеристика шигелл, принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики <sup>2</sup> . <b>Эшерихиозы<sup>1</sup></b> – биологические свойства возбудителей, этиопатогенез, микробиологическая диагностика, лечение и профилактика <sup>2</sup> .(часть 1)	2

	<b>Возбудители бактериальной дизентерии<sup>1</sup></b> : характеристика шигелл, принципы лабораторной диагностики, лечения и профилактики <sup>2</sup> . <b>Эшерихиозы<sup>1</sup></b> – биологические свойства возбудителей, этиопатогенез, микробиологическая диагностика, лечение и профилактика <sup>2</sup> .(часть 2)	2
3	<b>Возбудители бактериальных кишечных инфекций: сальмонеллы<sup>1</sup></b> брюшного тифа и паратифов А и В; возбудители пищевых токсикоинфекций – сальмонеллез. Биологические свойства возбудителей, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики, специфическое лечение и профилактика <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Возбудители бактериальных кишечных инфекций: сальмонеллы<sup>1</sup></b> брюшного тифа и паратифов А и В; возбудители пищевых токсикоинфекций – сальмонеллез. Биологические свойства возбудителей, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики, специфическое лечение и профилактика <sup>2</sup> (часть 2)	2
4	<b>Холера<sup>1</sup></b> : характеристика возбудителей, особенности этиопатогенеза, принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и терапия.	2
	<b>Холера<sup>1</sup></b> : характеристика возбудителей, особенности этиопатогенеза, принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и терапия.	2
5	<b>Коллоквиум по темам: «Возбудители острых бактериальных кишечных инфекций»<sup>2</sup></b> (часть 1)	2
	<b>Коллоквиум по темам: «Возбудители острых бактериальных кишечных инфекций»<sup>2</sup></b> (часть 2)	2
6	<b>Общая характеристика возбудителей гнойно-воспалительных кокковых инфекций<sup>1</sup></b> . Стафилококки, стрептококки микробиологическая характеристика. Заболевания, вызываемые стафилококками. Принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и лечение <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Общая характеристика возбудителей гнойно-воспалительных кокковых инфекций<sup>1</sup></b> . Стафилококки, стрептококки микробиологическая характеристика. Заболевания, вызываемые стафилококками. Принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и лечение <sup>2</sup> .(часть 2)	2
7	<b>Грамотрицательные кокки<sup>1</sup></b> : гонококки и менингококки. Микробиологическая характеристика, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики, лечение и профилактика <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Грамотрицательные кокки<sup>1</sup></b> : гонококки и менингококки. Микробиологическая характеристика, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики, лечение и профилактика <sup>2</sup> (часть 2)	2

8	<b>Возбудители воздушно-капельных инфекций</b> <sup>1</sup> . Дифтерия, коклюш и паракклюш. Характеристика возбудителей, этиопатогенез заболеваний. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Грамотрицательные кокки</b> <sup>1</sup> : гонококки и менингококки. Микробиологическая характеристика, этиопатогенез заболеваний. Принципы лабораторной диагностики, лечение и профилактика <sup>2</sup> (часть 2)	2
9	<b>Патогенные микобактерии</b> <sup>1</sup> – возбудители туберкулеза и лепры. Биологические свойства, этиопатогенез заболеваний, принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и терапия. Коллоквиум по темам: «Гнойно-воспалительные кокковые инфекции», «Возбудители воздушно-капельных инфекций» <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Патогенные микобактерии</b> <sup>1</sup> – возбудители туберкулеза и лепры. Биологические свойства, этиопатогенез заболеваний, принципы лабораторной диагностики, специфическая профилактика и терапия. Коллоквиум по темам: «Гнойно-воспалительные кокковые инфекции», «Возбудители воздушно-капельных инфекций» <sup>2</sup> . (часть 2)	2
10	Коллоквиум по темам: «Гнойно-воспалительные кокковые инфекции», «Возбудители воздушно-капельных инфекций» <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	Коллоквиум по темам: «Гнойно-воспалительные кокковые инфекции», «Возбудители воздушно-капельных инфекций» <sup>2</sup> . (часть 2)	2
11	<b>Зооантропонозные инфекции</b> <sup>1</sup> : возбудители чумы и сибирской язвы: <b>возбудители чумы, сибирской язвы, бруцеллеза и туляремии</b> : биологические свойства, этиопатогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Зооантропонозные инфекции</b> <sup>1</sup> : <b>возбудители чумы, сибирской язвы, бруцеллеза и туляремии</b> : биологические свойства, этиопатогенез заболеваний. Микробиологическая диагностика, специфическая профилактика и лечение <sup>2</sup> (часть 2)	2
12	<b>Возбудители анаэробных инфекций</b> <sup>1</sup> : столбняка, ботулизма, газовой гангрены. Биологические свойства, этиопатогенез заболеваний. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Возбудители анаэробных инфекций</b> <sup>1</sup> : столбняка, ботулизма, газовой гангрены. Биологические свойства, этиопатогенез заболеваний. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия <sup>2</sup> .(часть 2)	2
13	<b>Спирохетозы</b> <sup>1</sup> : сифилис, лептоспироз, возвратный тиф. Микробиологическая характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика. Коллоквиум по темам: «Зооантропонозные инфекции», «Анаэробные инфекции», «Спирохетозы» <sup>2</sup> . (часть 1)	2

	<b>Спирохетозы</b> <sup>1</sup> : сифилис, лептоспироз, возвратный тиф. Микробиологическая характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, лечение и профилактика. Коллоквиум по темам: «Зооантропонозные инфекции», «Анаэробные инфекции», «Спирохетозы» <sup>2</sup> . (часть 2)	2
14	<b>Возбудители вирусных инфекций</b> <sup>1</sup> : грипп, парагрипп, коронавирусы, аденовирусная инфекция и др. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика. Герпесвирусы <sup>2</sup> . (часть 1)	2
	<b>Возбудители вирусных инфекций</b> <sup>1</sup> : грипп, парагрипп, коронавирусы, аденовирусная инфекция и др. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика. Герпесвирусы <sup>2</sup> . (часть 2)	2
15	<b>Возбудители вирусных инфекций</b> <sup>1</sup> . Вирусы Коксаки, ЕСНО и полиомиелита. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия. Вирус кори, краснухи, эпидемического паротита. Вирусные гепатиты: характеристика возбудителей гепатитов А, Е, В, С, Д. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и лечение <sup>2</sup> . (часть 1) Коллоквиум по темам: «Возбудители вирусных инфекций».	2
	<b>Возбудители вирусных инфекций</b> <sup>1</sup> . Вирусы Коксаки, ЕСНО и полиомиелита. Характеристика возбудителей. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика и терапия. Вирус кори, краснухи, эпидемического паротита. Вирусные гепатиты: характеристика возбудителей гепатитов А, Е, В, С, Д. Принципы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и лечение <sup>2</sup> (часть 2) Коллоквиум по темам: «Возбудители вирусных инфекций».	2
	<b>Итого</b>	<b>124</b>

<sup>1</sup> - тема

<sup>2</sup> - сущностное содержание

Рассмотрено на заседании кафедры микробиологии, вирусологии, иммунологии с курсом клинической микробиологии «26» августа 2024г., протокол №1

Заведующий кафедрой



И.С.Степаненко