

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
 высшего образования  
 «Кемеровский государственный медицинский университет»  
 Министерство здравоохранения Российской Федерации  
 (ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)

УТВЕРЖДАЮ:  
 Ректор ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России  
 профессор Попонникова Т.В.  
 « 23 / 09 / 2020 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
 МИКРОБИОЛОГИЯ, ВИРУСОЛОГИЯ**

Специальность 32.05.01  
 «Медико-профилактическое дело»  
 Квалификация выпускника Врач по общей гигиене, по эпидемиологии  
 Форма обучения очная  
 Факультет Медико-профилактические  
 Кафедра-разработчик рабочей программы Микробиологии, иммунологии и вирусологии

Семестр	Трудоемкость		Лекций, ч	Лаб. практикум, ч	Практ. занятий, ч	Клинических практ. занятий, ч	Семинаров, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежуточного контроля (экзамен/зачет)
	зач. ед.	ч.									
IV	3,5	126	28		56			42			
V	3,5	126	20		40			30		36	экзамен
<b>Итого</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>48</b>		<b>96</b>			<b>72</b>		<b>36</b>	<b>экзамен</b>

Рабочая программа разработана в соответствии с ФГОС ВО по направлению подготовки (специальности) 32.05.01 «Медико-профилактическое дело», квалификация «Врач по общей гигиене, по эпидемиологии», утвержденным приказом Министерства образования и науки Российской Федерации № 552 от «15» июня 2017 г., зарегистрированным в Министерстве юстиции Российской Федерации «5» июля 2017 года (регистрационный номер 47305 от «05» июля 2017 года).

Рабочую программу разработала к.м.н., доцент Ю. В. Захарова

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры микробиологии, иммунологии и вирусологии протокол

№ 1 «31» августа 2020 г.

Рабочая программа согласована с деканом медико-профилактического факультета, к.м.н., доцентом  Л.П. Почуевой

Рабочая программа одобрена ЦМС ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России «31» августа 2020 г. Протокол № 1

Рабочая программа зарегистрирована в учебно-методическом управлении

Регистрационный номер 6

Начальник УМУ к.м.н., доцент  Л.К. Исаков

«31» августа 2020 г.

## **ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ**

### **1.1.1. Цель и задачи освоения дисциплины**

**1.1.1.** Целью дисциплины «Микробиология, вирусология» является формирование знаний по теоретическим основам и закономерностям взаимодействия макро и микроорганизмов, практических навыков по методам микробиологической диагностики, основным направлениям профилактики инфекционных и оппортунистических болезней человека.

#### **1.1.2. Задачи дисциплины:**

1. формирование целостного представления о структуре и биологических свойствах микроорганизмов, их роли в патологии человека; принципах организации и устройства микробиологических лабораторий; методах микробиологической диагностики;
2. формирование у студентов представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с микроорганизмами;
3. обучение отдельным приемам микробиологической диагностики (МД) инфекций, навыкам учета и анализа полученных результатов исследований биологических материалов, чистых культур микробов и вирусосодержащих материалов;
4. формирование знаний по основным группам иммунобиологических препаратов (ИБП) для диагностики, профилактики и лечения бактериальных, вирусных, грибковых болезней, выработка умений выбора ИБП;

### **1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП**

#### **1.2.1. Дисциплина относится к обязательной части**

**1.2.2.** Для изучения дисциплины необходимы знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками: латинский язык, физика, математика, химия, биология, анатомия человека, гистология, эмбриология, цитология, биохимия.

**1.2.3.** Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

инфекционные болезни, дерматовенерология, акушерство и гинекология, хирургические болезни, оториноларингология, внутренние болезни, стоматология, клиническая лабораторная диагностика, санитарно-гигиенические лабораторные исследования, эпидемиология, иммунопрофилактика, фтизиатрия.

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие виды профессиональной деятельности:

1. Диагностическая
2. Профилактическая

### 1.3. Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины

#### 1.3.1. Универсальные компетенции

№ п/п	Наименование категории универсальных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Оценочные средства
1	Коммуникация	УК-4	Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	<b>Текущий контроль:</b> <b>Внеаудиторная работа:</b> Модуль 1: № 1, 2 Модуль 2: № 1, 2, 3 Модуль 3: № 1 Модуль 4: № 1, 2, 4 Модуль 5: № 1, 2, 3, 4, 5, 6, 8 Модуль 6: № 1 Модуль 7: № 3 Модуль 8: № 1, 2, 3, 4, 5, 6 <b>Контрольные вопросы:</b> Раздел 1: № 1-13 Раздел 2: № 14-33 Раздел 3: № 34-39 Раздел 4: № 40-54 Раздел 5: № 55-76 Раздел 6: № 77-80 Раздел 7: № 81-90 Раздел 8: № 91-115 <b>Темы рефератов:</b> № 1-50 <b>Промежуточная аттестация:</b> Экзаменационные вопросы - №1 - 125

### 1.3.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание общепрофессиональной компетенции	Индикаторы общепрофессиональной компетенции	Оценочные средства
1	Здоровый образ жизни	ОПК-2	<p><b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p>	<p>ИД-4 <small>опк-2</small> Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b>  <b>Темы рефератов:</b> № 15, 18, 22, 25, 32, 34, 35, 36, 37, 40, 43, 49, 50  <b>Внеаудиторная работа:</b>            Модуль 4: №3            Модуль 5: № 1, 3, 4, 6, 9            Модуль 7: № 1, 3            Модуль 8: № 2, 3  <b>Контрольные вопросы:</b>            Раздел 4: №50            Раздел 5: № 55, 56, 57, 59, 60, 62, 65, 66, 69, 71, 73, 75, 76.            Раздел 7: № 84            Раздел 8: № 94, 100, 101, 102, 104, 105, 106, 107, 108, 111, 112, 114  <b>Промежуточная аттестация:</b>            Экзаменационные вопросы            Раздел 4: № 52, 58</p>

					<p>Раздел 5: № 62, 63, 64, 67, 68, 69, 71, 72, 74, 75, 76, 82, 83, 84, 85, 86, 87, 88</p> <p>Раздел 7: № 99</p> <p>Раздел 8: № 110, 111, 113, 114, 115, 116, 117, 119, 121, 123, 124, 125</p>
2	<p>Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики</p>	ОПК-4	<p><b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p>	<p><b>Текущий контроль:</b></p> <p><b>Тестовые задания:</b> 1.1; 2.2; 2.3; 4.1; 5.1; 5.2; 5.3; 5.4; 5.5; 5.6; 5.8; 7.3; 8.1; 8.4; 9.1</p> <p><b>Ситуационные задачи:</b> Раздел 1: № 3, 4, 8, 10, 14, 15, 19, 22, 23, 25. Раздел 2: № 1, 2, 8; 16, 21, 22. Раздел 3: № 2, 4, 5. Раздел 4: № 5, 6, 8 Раздел 5: № 4, 5, 6, 7, 9 Раздел 6: № 2, 3, 4, 6, 9-11, 14, 17, 19 Раздел 7: № 4, 5, 7, 15, 16, 27,</p> <p><b>Контрольные вопросы:</b> Раздел 1: № 3 Раздел 2: № 14, 15, 16, 18, 19, 20, 22-28, 33. Раздел 3: № 39 Раздел 4: № 45-54; Раздел 5: № 55-76. Раздел 6: № 78, 80 Раздел 7: № 81, 84-86, 89, 90</p>

					<p>Раздел 8: № 93, 94, 96-98, 100-102, 104-108, 111-115.</p> <p><b>Практические навыки и умения:</b> № 1, 2, 4-6, 9-11, 14, 15</p> <p><b>Темы рефератов:</b> № 1-3, 5, 6, 18-19, 22-28, 30-35, 38, 39, 41, 42, 46, 48-50</p> <p><b>Промежуточная аттестация:</b> Экзаменационные вопросы: Раздел 1: № 1, 3, 4 Раздел 2: № 19, 20, 22-26, 28, 33 Раздел 4: № 45-59 Раздел 5: № 60-88 Раздел 6: № 90 Раздел 7: № 93-96, 98, 99 Раздел 8: № 103-111, 113-121, 123-125</p>
3	Этиология, патогенез	ОПК-5	<p><b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и</p>	<p><b>Текущий контроль:</b> <b>Тестовые задания:</b> № 4.1; 5.2; 5.5; 5.6; 7.1; 7.2; 8.2; 8.4;.</p> <p><b>Ситуационные задачи:</b> Раздел 1: № 4, 5, 11, 13, 17 Раздел 2: № 3, 4, 5, 6, 10, 15 Раздел 3: № 1, 3 Раздел 4: № 2, 3, 7 Раздел 5: № 2, 3, 9 Раздел 6: № 1, 20 Раздел 7: № 6, 9, 11, 12, 23, 25, 26, 29, 30</p>

				<p>патологические процессы организма человека.</p>	<p><b>Контрольные вопросы:</b>  Раздел 1: № 2, 4-13  Раздел 2: № 17, 21, 25, 29-33  Раздел 4: № 44-49  Раздел 5: № 55-66, 69-76  Раздел 6: № 78, 80  Раздел 7: № 81, 84, 86, 89  Раздел 8: № 96-98, 100-102, 104-109, 111-115  <b>Практические навыки и умения:</b>  № 3, 7, 8, 10, 12, 13  <b>Темы рефератов:</b>  № 4, 12, 17, 19, 23, 24, 26-28, 30, 33, 47, 48</p> <hr/> <p><b>Промежуточная аттестация:</b>  <b>Экзаменационные вопросы:</b>  Раздел 1: № 2, 5-18  Раздел 2: № 21, 28, 29-33  Раздел 4: № 44-51  Раздел 5: № 62-88  Раздел 6: № 90-91  Раздел 7: № 93, 98, 99  Раздел 8: № 107-125</p>
--	--	--	--	--	---

## 1.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Трудоемкость по семестрам (ч)	
			IV	V
<b>Аудиторная работа</b> , в том числе:	5	144	84	60
Лекции (Л)	1,3	48	28	20
Лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
Практические занятия (ПЗ)	2,7	96	56	40
Клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-	-
Семинары (С)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b> , в том числе НИР	2	72	42	30
<b>Промежуточная аттестация:</b>	зачет (З)			
	экзамен (Э)	1	36	экзамен
Экзамен / зачёт				36
<b>ИТОГО</b>	<b>7</b>	<b>252</b>	<b>126</b>	<b>126</b>

## 2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 ч.

### 2.1. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
<b>1.</b>	<b>Раздел 1 Морфология и классификация микроорганизмов.</b>	<b>IV</b>	<b>20</b>	<b>6</b>		<b>8</b>			<b>6</b>
1.1	Тема 1 Классификация и морфология бактерий. Методы микробиологической диагностики.	IV	9	2		4			3
1.2	Тема 2 Ультраструктура бактериальной клетки.	IV	9	2		4			3
1.3	Тема 3 Особенности морфологии прокариот.	IV	2	2					
<b>2.</b>	<b>Раздел 2 Физиология микробов. Учение об инфекции.</b>	<b>IV</b>	<b>25</b>	<b>4</b>		<b>12</b>			<b>9</b>
2.1	Тема 1 Физиология бактерий. Бактериологический метод исследования.	IV	9	2		4			3

2.2	Тема 2 Идентификация бактерий по культуральным, биохимическим и патогенным свойствам.	IV	7	-	4			3
2.3.	Учение об инфекции. Патогенность, вирулентность	IV	2	2				
2.4	Тема 4 Антагонизм микробов и антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Асептика и антисептика. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 1, 2, 3	IV	7	-	4			3
<b>3.</b>	<b>Раздел 3 Генетика бактерий</b>	<b>IV</b>	<b>2</b>	<b>2</b>				
3.1.	Тема 1 Строение генома бактерий. Изменчивость. Молекулярно-генетические методы исследования.	IV	2	2	-			-
<b>4.</b>	<b>Раздел 4 Иммунодиагностические реакции. Иммунопрофилактика и иммунотерапия.</b>	<b>IV</b>	<b>23</b>	<b>2</b>	<b>12</b>			<b>9</b>
4.1	Тема 1 Серологический метод исследования. Двухкомпонентные серологические реакции.	IV	9	2	4			3
4.2	Тема 2 Серологический метод исследования. Многокомпонентные серологические реакции.	IV	7		4			3
4.3	Тема 3 Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	IV	7		4			3
<b>5.</b>	<b>Раздел 5 Частная бактериология</b>	<b>IV</b>	<b>56</b>	<b>14</b>	<b>24</b>			<b>18</b>
5.1	Тема 1 Пиогенные кокки.	IV	9	2	4			3
5.2	Тема 2 Анаэробные бактерии	IV	9	2	4			3
5.3	Тема 3 Патогенные и условно-патогенные микобактерии. Коринебактерии.	IV	9	2	4			3
5.4	Тема 4 Патогенные спирохеты.	IV	9	2	4			3
5.5	Тема 5 Возбудители ООИ.	IV	9	2	4			3
5.6.	Тема 6 Возбудители острых кишечных инфекций: эшерихии, шигеллы. Итоговый контроль(коллоквиум) по разделам 4 и 5	IV	9	2	4			3
5.7	Тема 7 Возбудители острых кишечных инфекций: клебсиеллы, сальмонеллы	IV	2	2				
<b>6.</b>	<b>Раздел 6. Общая и частная микология</b>	<b>V</b>	<b>9</b>	<b>2</b>	<b>4</b>			<b>3</b>
6.1	Тема 1 Царство Fungi. Возбудители оппортунистических микозов.	V	9	2	4			3
<b>7.</b>	<b>Раздел 7. Экология микробов</b>	<b>V</b>	<b>27</b>	<b>6</b>	<b>12</b>			<b>9</b>
7.1	Тема 1 Нормальная микрофлора тела человека. Дисбактериоз кишечника.	V	9	2	4			3
7.2	Тема 2 Пищевые отравления микробной этиологии.	V	9	2	4			3
7.3	Тема 3 Санитарная микробиология. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 6, 7.	V	9	2	4			3
<b>8.</b>	<b>Раздел 8. Общая и частная вирусология</b>	<b>V</b>	<b>54</b>	<b>12</b>	<b>24</b>			<b>18</b>

8.1.	Тема 1 Неклеточные формы жизни: вирусы, прионы, вириды.	V	9	2		4			3
8.2.	Тема 2. Арбовирусы и родентвирусы	V	9	2		4			3
8.3.	Тема 3 Респираторные вирусы	V	9	2		4			3
8.4.	Тема 4 Вирусы гепатитов.	V	9	2		4			3
8.5.	Тема 5 Энтеровирусы, ротавирусы.	V	9	2		4			3
8.6.	Тема 5. ВИЧ. Герпесвирусы. Онкогенные вирусы. Рубежный контроль по разделу 8.	V	9	2		4			3
	<b>Всего</b>		<b>252</b>	<b>36</b>	<b>48</b>		<b>96</b>		<b>72</b>

## 2.2. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1 Морфология и классификация микроорганизмов.</b>		6	IV			
1.1	Классификация и морфология бактерий. Методы микробиологической диагностики.	Предмет и задачи медицинской микробиологии. Принципы классификации и номенклатуры микробов. Основные формы бактерий. Основные отличия прокариотов и эукариотов. Методы микробиологической диагностики	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 УК-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	Контрольные вопросы № 1, 2, 3 Темы рефератов № 1 Экзаменационные вопросы № 1, 2, 3
1.2	Ультраструктура бактериальной клетки.	Общий план строения бактериальной клетки. Обязательные, необязательные органоиды. Структура и функции оболочек бактерий (ЦПМ, КС, капсула).	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 УК-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и	Контрольные вопросы № 4-14. Экзаменационные вопросы № 4-14

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Цитоплазма, рибосомы, включения. Жгутики, ворсинки: структура, состав, функции Споры, спорообразование			<p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические</b></p>	<p>профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинко-лабораторной и функциональной</p>	<p>Контрольный вопрос № 3. Экзаменационные вопросы № 1-4 Тема рефератов № 1, 2</p> <p>Контрольные вопросы № 2, 4-13.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы № 5-14
1.3	Особенности морфологии прокариот.	Таксономия, общая характеристика хламидий, роль в патологии Таксономия, характеристика микоплазм, роль в патологии	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и	Темы рефератов № 20, 21 Экзаменационные вопросы № 15-18

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Таксономия, характеристика риккетсий, роль в патологии Таксономия, общая характеристика легионелл, роль в патологии.			ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b>	профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	Тестовые задания № 5.7

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Экзаменационные вопросы № 15-18, 79, 80

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
<b>2</b>	<b>Раздел 2 Физиология микробов. Учение об инфекции.</b>	x	4	IV	x	x	x
2.1	Физиология бактерий. Бактериологический метод исследования.	Особенности питания бактерий, механизмы и типы питания. Энергетический метаболизм бактерий. Идентификация бактерий по культуральным и биохимическим свойствам. Методы создания анаэробных условий	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии,</b>	<b>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</b> <b>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</b>  ИД-1 опк-4 <b>Владеть алгоритмом применения</b>	Контрольные вопросы № 14-21 Экзаменационные вопросы № 19-24 Тема рефератов № 4-8  Контрольные вопросы № 14-16, 18-20

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p><b>медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</b> ИД-2 опк-4 <b>Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</b> ИД-3 опк-4 <b>Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении</b></p>	<p>Экзаменационные вопросы № 19-20, 22-24</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p><b>профессиональных задач.</b></p> <p>ИД-1 <small>ОПК-5</small> <b>Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</b></p> <p>ИД-2 <small>ОПК-5</small> <b>Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</b></p> <p>ИД-3 <small>ОПК-5</small> <b>Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</b></p>	<p>Контрольные вопросы № 17, 20, 21  Экзаменационный вопрос № 21</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Учение об инфекции. Патогенность, вирулентность.	Определения понятий: инфекция, инфекционная болезнь, патогенность, вирулентность. Условия возникновения инфекционного процесса. Формы инфекции. Факторы патогенности бактерий и их характеристика	2	IV	<p>УК-4  <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при</p>	<p>Контрольные вопросы № 29-33  Экзаменационные вопросы № 29-33  Тема рефератов № 7-12, 15, 16, 17</p> <p>Контрольные вопросы № 29-33  Экзаменационные вопросы № 29-33  Тема рефератов № 17</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
<b>3</b>	<b>Раздел 3 Генетика бактерий</b>	х	2	IV	х	х	х
3.1	Строение генома бактерий. Изменчивость. Молекулярно-генетические методы исследования.	Организация генетического материала у бактерий. Классификация и механизмы фенотипической и генотипической изменчивости микробов. Репарационные системы прокариот. Молекулярно-генетические исследования	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	Контрольные вопросы № 34-38 Экзаменационные вопросы № 34-38 Тема реферата № 3
					ОПК-4		

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении</p>	<p>Контрольный вопрос № 39 Экзаменационный вопрос № 61</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						профессиональных задач.	
4	<b>Раздел 4</b> <b>Иммунодиагностические реакции.</b> <b>Иммунопрофилактика и иммунотерапия</b>	х	2	IV	х	х	х
4.1	Серологический метод исследования. Двухкомпонентные серологические реакции.	Антигены, свойства, классификация. Антигены бактерий. Антитела, молекулярное строение, свойства. Характеристика классов иммуноглобулинов. Механизм взаимодействия антигенов и антител Понятие о серологических реакциях, классификация. Цели постановки.	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические</b>	ИД-1 УК-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при	Контрольные вопросы № 40-49 Экзаменационные вопросы № 39-51             Контрольный вопрос № 44 Экзаменационный вопрос № 44

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
<b>5</b>	<b>Раздел 5 Частная бактериология</b>	х	12	IV	х	х	х
5.1	Пиогенные кокки.	Систематическое положение и классификация патогенных для человека кокков Стафилококки: история открытия, таксономия, морфология, факторы вирулентности.	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и	Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 62, 63 Тема реферата № 23

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>Эпидемиология и клинические формы стафилококковых инфекций. МД гнойных стафилококковых инфекций</p> <p>Стрептококки: биологическая характеристика. Классификация стрептококков. Формы стрептококковых инфекций. МД стрептококковых инфекций.</p> <p>Иммунопрофилактика, иммунотерапия гнойных инфекций</p>			<p>профессионального взаимодействия</p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их</b></p>	<p>профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p>	<p>Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 62, 63</p> <p>Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 62, 63</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме</p>	<p>ИД-2    ОПК-4    Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3    ОПК-4    Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1    ОПК-5    Владеть алгоритмом лабораторной и функциональной диагностики при</p>	Контрольные вопросы № 55, 56

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					человека для решения профессиональных задач.	решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач	Экзаменационные вопросы № 62, 63
5.2	Анаэробные бактерии	Клостридиальные анаэробные инфекции человека. Возбудители газовой гангрены, лабораторная диагностика, лечение и профилактика инфекций Столбняк: этиология, патогенез, клиника, лабораторная диагностика, лечение. Экстренная иммунотерапия и вакцинация.	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное	Контрольные вопросы № 59-61 Экзаменационные вопросы № 71-73 Тема реферата № 26  Контрольные вопросы № 59-61

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p>выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 71-73</p> <p>Контрольные вопросы № 59-61  Экзаменационные вопросы № 71-73</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>профессиональных задач.  ИД-3    ОПК-4    Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1    ОПК-5    Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.  ИД-2    ОПК-5    Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной</p>	<p>Контрольные вопросы № 59-61  Экзаменационные вопросы № 71-73</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
5.3	Патогенные и условно-патогенные микобактерии. Коринебактерии.	Общая характеристика семейства <i>Mycobacteriaceae</i> Условно-патогенные микобактерии, классификация. Роль в патологии человека. Возбудитель туберкулеза. Особенности строения клеточной стенки и биологические свойства. Факторы патогенности микобактерий туберкулеза. Эпидемиология, патогенез туберкулеза,	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе</b>	ИД-1 <small>ук-4</small> Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 <small>ук-4</small> Уметь письменно излагать требуемую информацию. ИД-4 <small>опк-2</small> Уметь составить план и подготовить устное выступление или	Контрольные вопросы № 62-65 Экзаменационные вопросы № 74, 75 Темы рефератов № 31, 33, 35  Контрольные вопросы № 62-65 Экзаменационные вопросы № 74, 75

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		особенности иммунного ответа. Методы лабораторной диагностики туберкулеза.			<b>жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b>	печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.  ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при	Тема реферата № 35  Контрольные вопросы № 62-65 Экзаменационные вопросы № 74, 75 Темы рефератов № 31, 33, 35

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>решении профессиональных задач.  ИД-3    ОПК-4    Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1    ОПК-5    Владеть алгоритмом клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.  ИД-2    ОПК-5    Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении</p>	<p>Контрольные вопросы № 62-65  Экзаменационные вопросы № 74, 75  Тема реферата № 33</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
5.4	Патогенные спирохеты.	Общая характеристика и родовые признаки спирохет. Трепонемы, роль в патологии человека. Врожденный сифилис. Современные и рутинные методы диагностики сифилиса. Биологические свойства лептоспир. Методы лабораторной диагностики лептоспироза. Специфическая профилактика лептоспироза. Боррелии – возбудители болезни Лайма. Эпидемиология,	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и	Тема реферата № 34 Контрольные вопросы № 70, 71, 72 Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87  Контрольный вопрос № 71 Экзаменационный вопрос № 87

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		патогенез и лабораторная диагностика болезни Лайма.			санитарной культуры и профилактики заболеваний населения  ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы № 70, 71, 72 Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-3    оПК-4    Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1    оПК-5    Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2    оПК-5    Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3    оПК-5    Уметь определять</p>	<p>Контрольные вопросы № 70, 71, 72  Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
5.5	Возбудители ООИ.	Понятие о зоонозных, карантинных ООИ. Таксономическое положение и характеристика возбудителей. Эпидемиология, патогенез и клинические формы чумы, туляремии и бруцеллеза. Методы МД, принципы специфического лечения и профилактики зоонозных инфекций.	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Тема реферата № 22, 25 Контрольные вопросы № 67-69, 76 Экзаменационные вопросы № 82-85
					ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и</b>	ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в	Темы рефератов № 22, 25 Контрольные вопросы № 69, 76 Экзаменационные вопросы № 82-85

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p>	<p>вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских</p>	<p>Контрольные вопросы № 69, 76  Экзаменационные вопросы № 60, 82-85  Темы рефератов № 22, 25</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и	Контрольные вопросы № 69, 76 Экзаменационные вопросы № 82-85

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						патологические процессы организма человека.	
5.6	Возбудители острых кишечных инфекций: эшерихии, шигеллы	Таксономическое положение и характеристика возбудителей. Эпидемиология, патогенез эшерихиозов и шигеллёзов. Методы МД, специфического лечения и профилактики эшерихиозов и шигеллёзов.	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b>  ОПК-4	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.	Контрольные вопросы № 74, 75 Экзаменационные вопросы № 65, 66, 68  Контрольный вопрос № 75 Экзаменационный вопрос № 68

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении</p>	<p>Контрольные вопросы № 74, 75 Экзаменационные вопросы № 65, 66, 68</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>профессиональных задач</p> <p>ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 ОПК-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 ОПК-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы № 74, 75  Экзаменационные вопросы № 65, 66, 68</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.7	Возбудители острых кишечных инфекций: клебсиеллы, сальмонеллы	Таксономическое положение и характеристика клебсиелл и сальмонелл Эпидемиология, патогенез клебсиеллезов, брюшного тифа, сальмонеллезов. Методы МД, специфического лечения и профилактики заболеваний.	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Контрольные вопросы № 73 Экзаменационные вопросы № 67, 69, 70 Тема реферата: № 30
					ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b>	ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.	Контрольные вопросы № 73 Экзаменационные вопросы № 67, 69, 70
					ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное</b>	ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий,	Контрольные вопросы № 73

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p>	<p>специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 67, 69, 70</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы № 73 Экзаменационные вопросы № 67, 69, 70
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Общая и частная микология</b>	х	2	V	х	х	х
6.1	Царство Fungi. Возбудители	Таксономия грибов, общая характеристика. Классификация грибов по	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и	Контрольные вопросы № 77-80

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	оппортунистических микозов.	морфологии. Морфология спороносных структур у гифальных грибов. Типы и фазы полового размножения грибов, классификация. Характеристика половых спор грибов. Общая характеристика зиго-, аско-, базидио- и дейтеромицетов, медицинское значение. Кандидоз. Лабораторная диагностика, принципы лечения (современные антимикотики).			<b>коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического</b> и профессионального <b>взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b> , и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины	невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при	Экзаменационные вопросы № 89-91 Тема реферата: № 41  Тема реферата: № 41 Контрольные вопросы № 78, 80 Экзаменационный вопрос № 90

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>решении профессиональных задач.  ИД-3    оПК-4    Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1    оПК-5    Владеть алгоритмом клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.  ИД-2    оПК-5    Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении</p>	<p>Контрольные вопросы № 78, 80  Экзаменационные вопросы № 90, 91</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
7	<b>Раздел 7 Экология микробов</b>	х	6	V	х	х	х
7.1	Нормальная микрофлора тела человека. Дисбактериоз кишечника.	Экологическая микробиология как раздел микробиологии Характеристика индигенной микрофлоры кишечника. Механизмы колонизационной резистентности. Понятие о микроэкологических нарушениях. Причины, проявления. Лабораторная диагностика дисбактериоза. Принципы коррекции микрофлоры. Препараты	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического</b> и профессионального <b>взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или	Темы рефератов: № 29, 30, 36-40 Контрольные вопросы № 87-90 Экзаменационные вопросы № 92, 93  Темы рефератов № 36, 37, 40,

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		для коррекции микрофлоры			<p><b>жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p> <p><b>ОПК-4</b>  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p>	<p>печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 <b>опк-4</b> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 <b>опк-4</b> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении</p>	<p>Контрольные вопросы № 89, 90  <b>Экзаменационный вопрос № 93</b>  Темы рефератов: № 38, 39</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>профессиональных задач.  ИД-3    ОПК-4    Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1    ОПК-5    Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.  ИД-2    ОПК-5    Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p>Контрольный вопрос № 89  Экзаменационный вопрос № 93</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
7.2	Пищевые отравления микробной этиологии.	Характеристика микрофлоры пищевых продуктов. Классификация пищевых отравлений. Этиология, патогенез и лабораторная диагностика ПТИ. Этиология, патогенез и лабораторная диагностика пищевых токсикозов	2	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные	ИД-1 <small>ук-4</small> Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 <small>ук-4</small> Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-1 <small>опк-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении	Контрольные вопросы № 82-86 Экзаменационные вопросы № 97-99  Контрольные вопросы № 84-86 Экзаменационные вопросы № 98, 99

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и</b></p>	<p>профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач.</b> ИД-3 <small>опк-4</small> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий <b>при решении профессиональных задач</b></p> <p>ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики <b>при</b></p>	<p>Контрольные вопросы № 84, 86</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы № 98, 99
7.3	Санитарная микробиология	Предмет, задачи и объекты санитарно-микробиологических исследований. Нормативные документы. Принципы и методы исследований. Санитарно-показательные микроорганизмы, требования,	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.	Контрольный вопрос № 81 Экзаменационные вопросы № 94, 95, 96

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		предъявляемые к ним, группы СПМО. Санитарно-микробиологические исследования воды, почвы, ЛПО			ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b>	ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования	Контрольные вопросы № 81 Экзаменационные вопросы № 94-96

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
8	<b>Раздел 8 Общая и частная вирусология</b>	х	14	V	х	х	х
8.1	Неклеточные формы жизни: вирусы, прионы, вириоды.	Отличия вирусов от других форм жизни. Принципы систематики и классификации вирусов. Строение, химический состав и морфология вирионов. Общая характеристика вирусных белков и нуклеиновых кислот. Типы и этапы взаимодействия вирионов с клеткой. Культивирование вирусов, методы индикации.	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического</b> и профессионального <b>взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного	Тема реферата № 42 Контрольные вопросы № 91-95, 97 Экзаменационные вопросы № 100-106  Тема реферата № 42

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b> , и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины	оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Контрольные вопросы № 93, 94, 97 Экзаменационные вопросы № 103-106
8.2	Арбовирусы и родентвирусы	Экологическая группа арбовирусов: определение,	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и	Тема реферата № 44

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>классификация и свойства вирусов. Семейство Flaviviridae: таксономия, морфология, репликация вирусов. Эпидемиология и патогенез клещевого энцефалита, клинические формы инфекций. Методы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика клещевого энцефалита. Семейство буньявирусов, строение, роль в патологии, лабораторная диагностика. Экологическая группа родентвирусных инфекций, характеристика, роль в патологии, лабораторная диагностика. Семейство рабдовиридэ, строение вируса бешенства, диагностика, профилактика</p>			<p><b>коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и</p>	<p>невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий,</p>	<p>Контрольные вопросы № 96-101 Экзаменационные вопросы № 112-115</p> <p>Контрольные вопросы № 100-101 Экзаменационные вопросы №113-115</p> <p>Контрольные вопросы № 96. 97, 98, 100, 101</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5</p>	<p>специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 113, 114, 115</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы № 96, 97, 98, 100, 101 Экзаменационные вопросы № 113, 114, 115
8.3	Респираторные вирусы	Характеристика ортомиксо-вирусов.	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и	Контрольный вопрос № 102 Экзаменационный вопрос № 110

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>Механизмы антигенной изменчивости вируса гриппа</p> <p>Эпидемиология, патогенез, методы МД, специфического лечения и профилактики гриппа.</p> <p>Специфическая профилактика и принципы лечения гриппа.</p> <p>Возбудители ОРВИ: парамиксовирусы, коронавирусы, аденовирусы.</p> <p>Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика инфекций</p>			<p>на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического</b> и профессионального <b>взаимодействия</b></p> <p><b>ОПК-2</b> <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p> <p><b>ОПК-4</b> <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе</p>	<p>выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении</p>	<p>Контрольный вопрос № 102</p> <p>Экзаменационные вопросы № 110</p> <p>Контрольные вопросы № 102</p> <p>Экзаменационный вопрос № 110</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p><b>ОПК-5</b>  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме</b></p>	<p>профессиональных задач.  ИД-2    ОПК-4    Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3    ОПК-4    Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1    ОПК-5    Владеть алгоритмом клинико-</p>	Контрольные вопросы № 102

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>человека для решения профессиональных задач.</b>	лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационный вопрос № 110
8.4	Вирусы гепатитов	Таксономия и характеристика вирусов гепатитов. Эпидемиология и патогенез вирусных гепатитов.	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического</b> и	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и	Контрольные вопросы № 107,108, 109 Экзаменационные вопросы № 111, 119

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<p>Диагностические маркеры и МД гепатитов А, Е, В, D, С, G.</p> <p>Специфическая профилактика вирусных гепатитов.</p>			<p>профессионального <b>взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические,</b></p>	<p>профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p>	<p>Контрольные вопросы № 107, 108</p> <p>Экзаменационные вопросы № 111, 119</p> <p>Контрольные вопросы № 107, 108</p> <p>Экзаменационные вопросы № 111, 119</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины	ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	
					<b>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения</b>	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении	Контрольные вопросы № 107, 108

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>профессиональных задач.</b>	профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы № 111, 119
8.5	Энтеровирусы, ротавирусы.	Таксономия и характеристика энтеровирусов. Эпидемиология и патогенез полиомиелита, Коксаки-вирусных инфекций. Лабораторная диагностика, профилактика инфекций Таксономия и характеристика ротавирусов.	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.	Контрольные вопросы № 110-112 Экзаменационные вопросы № 124-125 Тема реферата № 48

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		Эпидемиология, патогенез ротавирусных инфекций. Лабораторная диагностика ротавирусных инфекций, специфическая профилактика.			ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных</b>	ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять	Контрольные вопросы № 111-112 Экзаменационные вопросы № 124, 125  Контрольные вопросы № 111, 112 Экзаменационные вопросы № 124, 125 Тема реферата № 48

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>задач с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p>	<p>Контрольные вопросы № 111, 112</p> <p>Экзаменационные вопросы № 124, 125</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Тема реферата № 48
8.6	ВИЧ. Герпесвирусы. Онкогенные вирусы.	Таксономия и строение ВИЧ. ВИЧ –1 и ВИЧ-2. Эпидемиология, патогенез и классификация ВИЧ-инфекции. Методы диагностики. Принципы лечения, препараты.	2	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического</b> и профессионального <b>взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Контрольные вопросы № 113, 114 Экзаменационный вопрос № 118

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p>	<p>ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий</p>	<p>Контрольные вопросы № 113, 114  Экзаменационный вопрос № 118</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	при решении профессиональных задач ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы № 113, 114 Экзаменационный вопрос № 118

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
Всего часов:			48	IV, V,	х	х	х

### 2.3. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1 Морфология и классификация микроорганизмов.</b>	х	8	IV	х	х	х
1.1	Классификация и морфология бактерий. Методы микробиологической диагностики.	Правила работы в учебной лаборатории кафедры; Микроскопический метод изучения морфологии бактерий; Приготовление фиксированных препаратов-мазков, техника окрашивания простыми методами Описание морфологии бактерий.	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и	Контрольные вопросы № 1, 2, 3 Экзаменационные вопросы № 1, 2, 3  Практические навыки № 1, 2 Контрольный вопрос № 3 Экзаменационный вопрос № 1, 3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Практические навыки № 3 Контрольный вопрос № 2 Экзаменационный вопрос № 2
1.2	Ультраструктура бактериальной клетки.	Техника окраски по Граму, по Шефферу-Фултону.	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и	Контрольные вопросы № 4-13.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	Особенности морфологии прокариот	Иммерсионная микроскопия, тинкториальные свойства бактерий, определение таксономического положения бактерий.			<p><b>коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p><b>ОПК-4</b>  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p><b>ОПК-5</b>  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические</b></p>	<p>выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 4-14</p> <p>Тестовые задания 1.1.</p> <p>Экзаменационный вопрос № 4</p> <p>Навыки и умения № 1, 2</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Практические навыки № 3 Контрольные вопросы № 4-13. Экзаменационные вопросы № 5-14
2	<b>Раздел 2 Физиология микробов. Учение об инфекции.</b>	х	12	IV	х	х	х
2.1	Физиология бактерий. Бактериологический метод исследования.	Изучение питательных сред для культивирования бактерий; Изучение методов культивирования аэробных и анаэробных бактерий; Техника посева для выделения чистых культур бактерий;	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b> ОПК-4	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	Контрольные вопросы № 14, 15, 18, 19, 20 Экзаменационные вопросы № 19-20, 23, 24  Практические навыки № 4-6

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b>	ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач	Контрольные вопросы № 14, 15, 17-20 Экзаменационные вопросы № 19, 20, 23, 24
2.2	Идентификация бактерий по культуральным, биохимическим и патогенным свойствам.	Идентификация чистых культур бактерий по культуральным, биохимическим, патогенным свойствам. Формирование навыков описания культуральных,	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.	Контрольные вопросы № 16, 17, 21 Экзаменационные вопросы № 21, 22

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		биохимических, патогенных свойств микроорганизмов			<p>профессионального <b>взаимодействия</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения</b></p>	<p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и</p>	<p>Тестовые задания 2.2</p> <p>Контрольный вопрос № 16</p> <p>Экзаменационный вопрос № 22</p> <p>Практические навыки № 7, 8</p> <p>Контрольные вопросы № 17, 21</p> <p>Экзаменационный вопрос № 21</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>профессиональных задач.</b>	функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
2.3	Антагонизм микробов и антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Асептика и антисептика. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 1, 2, 3.	Изучение действия химиопрепаратов на бактерии; Постановка диско-диффузионного опыта; Оценка результатов опытов по определению чувствительности бактерий к антибиотикам; Расчет концентрации антибиотика в сыворотке крови больного;	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	Контрольные вопросы № 22-28 Экзаменационные вопросы № 25-28 Контрольные вопросы: Раздел 1: № 1-13 Раздел 2: № 14-33 Раздел 3: № 34-39 Экзаменационные вопросы № 1-38  Тестовые задания 2.3. Практические навыки № 9-11

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>ОПК-4</b> Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при</p>	<p>Контрольные вопросы № 22, 24, 25, 26, 27, 28</p> <p>Экзаменационные вопросы № 25, 26, 28</p> <p>Практические навыки № 10</p> <p>Контрольные вопросы: Раздел 1: № 3 Раздел 2: № 14-16, 18-20, 22-28, 33 Раздел 3: № 3</p> <p>Экзаменационные вопросы: Раздел 1: № 1, 3, 4 Раздел 2: № 19, 20, 22-26, 28, 33</p> <p>Практические навыки № 3, 7, 8, 10</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
4	<b>Раздел 4</b> <b>Иммунодиагностические реакции.</b> <b>Иммунопрофилактика и иммунотерапия</b>		12	IV			
4.1	Серологический метод исследования. Двухкомпонентные серологические реакции.	Изучение молекулярных основ взаимодействия антигена и антител in vitro. Изучение принципов, вариантов постановки и ингредиентов реакций агглютинации (РА), преципитации (РП). Техника постановки РА и РП; навыки учета и оценки	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	Контрольные вопросы № 40-46, 52, 53 Экзаменационные вопросы № 39-46  Контрольные вопросы № 45, 46, 52, 53

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		результатов РА, РНГА и кольцепреципитации. Определение состава и назначения диагностических препаратов для постановки РА и РП.			<p><b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p><b>ОПК-5</b>  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.  ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 45, 46, 54, 55, 56</p> <p>Контрольные вопросы № 44, 45, 46  Экзаменационные вопросы № 44-46  Практические навыки и умения № 13</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						при решении профессиональных задач ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
4.2	Серологический метод исследования. Многокомпонентные серологические реакции.	Изучение механизмов и практического использования СР с участием комплемента и меченых реагентов. Учет и интерпретация результатов РИГ и РСК. Изучение применения диагностических препаратов для постановки реакции гемолиза, РСК.	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их</b>	ИД-1 <small>ук-4</small> Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 <small>ук-4</small> Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 <small>опк-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и	Контрольные вопросы № 47, 48, 49, 52, 53 Экзаменационные вопросы № 50-53  Тестовые задания 4.1. Контрольные вопросы № 47, 48, 49, 52, 53 Экзаменационные вопросы № 47-50, 54-56

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Тестовые задания 4.1.</p> <p>Практические навыки и умения № 13</p> <p>Контрольные вопросы № 47, 48, 49</p> <p>Экзаменационные вопросы № 47, 48, 49, 50</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.3	Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	Изучение национального календаря профилактических прививок, характеристики вакцин. Изучение принципов изготовления и применения сывороток, иммуноглобулинов, диагностических препаратов, бактериофагов, аллергенов.	4	IV	<p>УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные</b></p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских</p>	<p>Контрольные вопросы № 50-54 Экзаменационные вопросы № 52-58</p> <p>Контрольные вопросы № 50 Экзаменационные вопросы № 52, 58</p> <p>Практические навыки № 15 Контрольные вопросы № 50-54 Экзаменационные вопросы № 52-58</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины	технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	
5	<b>Раздел 5 Частная бактериология</b>	х	24	IV	х	х	х
5.1	Пиогенные кокки	Бактериологический метод диагностики стафилококковых и стрептококковых инфекций. Работа с ИБП для специфической терапии острых и хронических инфекций	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 60, 61, 62, 63

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		стафилококковой этиологии. диагностика, профилактики инфекций.			<p>ОПК-2 Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</p> <p>ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций</p>	<p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p>	<p>Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 62, 63</p> <p>Практические навыки и умения № 14, 15 Тестовые задания № 5.1 Ситуационные задачи № 3, 6, 8, 10 Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 60-63</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					доказательной медицины  ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Практические навыки и умения № 3, 12 Ситуационные задачи № 4, 5, 11 Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 62, 63.
5.2	Анаэробные бактерии	Освоение отдельных этапов микробиологической диагностики газовой гангрены и	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и	Контрольные вопросы № 59-61 Экзаменационные вопросы № 71-73

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		бактероидной инфекции; Работа с ИБП для диагностики, профилактики и лечения газовой гангрены и столбняка.			на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b> ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении</b>	профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том	Контрольные вопросы № 59, 60 Экзаменационные вопросы № 71, 72  Тестовые задания 5.3. Ситуационные задачи № 19, 22, 23, 25 (раздел 1) Практические навыки и умения № 2, 10, 14, 15 Контрольные вопросы № 59, 60, 61 Экзаменационные вопросы № 71, 72, 73

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Практические навыки № 3, 7, 8, 10, 12, 13</p> <p>Контрольные вопросы № 59, 60, 61</p> <p>Экзаменационные вопросы № 71-73</p>
5.3	Патогенные и условно-патогенные микобактерии. Коринебактерии.	Освоение отдельных этапов лабораторной диагностики	4	IV	<p>УК-4  <b>Способен применять современные</b></p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и</p>	<p>Контрольные вопросы № 62-66</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		туберкулеза, микобактериозов и дифтерии; Работа с ИБП, используемыми при диагностики, профилактики туберкулеза, микобактериозов и дифтерии.			<b>коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические,</b>	выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-4 ОПК-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.  ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	Экзаменационные вопросы № 74-76  Контрольные вопросы № 62, 65, 66 Экзаменационные вопросы № 74-76  Ситуационные задачи № 4, 5-7, 9 (раздел 5) Тестовые задания 5.4 Практические навыки и умения № 2, 14, 15 Контрольные вопросы № 62-66

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 74, 75, 76</p> <p>Ситуационные задачи № 2, 3, 9 (раздел 5)  Практические навыки и умения № 3, 8, 12, 13  Контрольные вопросы № 62-66  Экзаменационные вопросы № 74, 75, 76</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						патологические процессы организма человека.	
5.4	Патогенные спирохеты.	Изучение особенностей микробиологической диагностики спирохетозов; Изучение ИБП для диагностики, профилактики и лечения спирохетозов.	4	IV	<p>УК-4  <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2  <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и</p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p>	<p>Контрольные вопросы № 70, 71, 72  Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87</p> <p>Контрольный вопрос № 71  Экзаменационный вопрос № 87</p> <p>Ситуационные задачи № 2 (раздел 3)</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, <b>физиологические состояния</b> и <b>патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при</p>	<p>№ 5, 6 (раздел 4) Тестовые задания 5.5 Практические навыки и умения № 14, 15 Контрольные вопросы № 70-72 Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87</p> <p>Ситуационные задачи № 1, 3 (раздел 3). Тестовые задания 5.5 Практические навыки и умения № 3, 13 Контрольные вопросы № 70-72 Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
5.5	Возбудители ООИ.	Выполнение отдельных этапов лабораторной диагностики холеры, чумы, туляремии и бруцеллеза; Изучение ИБП для диагностики, профилактики и лечения холеры, чумы, туляремии и бруцеллеза.	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие	Контрольные вопросы № 67-69, 76 Экзаменационные вопросы № 60, 69, 82-86  Контрольные вопросы № 69, 76 Экзаменационные вопросы № 69, 82-86

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>культуры и профилактику заболеваний населения</p> <p><b>ОПК-4</b> Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения</p>	<p>грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 <small>опк-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <small>опк-4</small> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Ситуационная задача № 8 (раздел 4) Тестовые задания 5.6 Практические навыки и умения № 2, 14, 15 Контрольные вопросы № 67-69, 76 Экзаменационные вопросы № 69, 82-86</p> <p>Ситуационные задачи № 2, 3, 7 (раздел 4) № 15 (раздел 2) Тестовые задания 5.6</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>профессиональных задач.</b>	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Практические навыки и умения № 3, 13 Контрольные вопросы № 69, 76 Экзаменационные вопросы № 69, 82-86
5.7	Возбудители острых кишечных инфекций: эшерихии, шигеллы. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 4, 5	Выполнение основных этапов выделения и идентификации чистых культур эшерихий и шигелл; Оценка результатов серодиагностики брюшного тифа Работа с ИБП, используемых при диагностики, эшерихиозов, дизентерии, брюшного тифа,	4	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Контрольные вопросы Раздел 4: № 40-54 Раздел 5: 55-76 Экзаменационные вопросы: Раздел 4: 39-58 Раздел 5: 60-88  Контрольные вопросы: Раздел 4: № 50 Раздел 5: № 55-57, 59, 60, 62, 65,

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		профилактики инфекций			<p><b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические,</b></p>	<p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства,</p>	<p>66, 69, 71, 73, 75, 76 Экзаменационные вопросы: Раздел 4: № 52, 58 Раздел 5: № 62-64, 67-69, 71, 72, 74, 75, 76, 82-88</p> <p>Ситуационные задачи № 1, 2, 8, 16 (раздел 2) Тестовые задания 5.8 Практические навыки и умения № 2, 14, 15 Контрольные вопросы: Раздел 4: № 50 Раздел 5: № 55-57, 59, 60, 62, 65, 66, 69, 71, 73, 75, 76 Экзаменационные вопросы: Раздел 4: № 52, 58 Раздел 5: № 62-64, 67-69, 71, 72, 74, 75, 76, 82-88</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при</p>	<p>Ситуационные задачи № 3, 4, 5, 6, 10 (раздел 2)</p> <p>Практические навыки и умения: № 3, 7, 8, 10, 12, 13</p> <p>Контрольные вопросы: Раздел 4: № 44-49 Раздел 5: № 55-66, 69-76</p> <p>Экзаменационные вопросы: Раздел 4: № 44-51 Раздел 5: № 62-88</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Общая и частная микология</b>	х	4	V	х	х	х
6.1	Царство Fungi. Возбудители оппортунистических микозов.	Изучение биологических свойств грибов Candida. Проведение отдельных этапов бактериологического метода диагностики кандидоза.	4	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного	Контрольные вопросы № 77-80 Экзаменационные вопросы № 89-91  Практические навыки № 1, 2, 10, 14 Контрольные вопросы № 78, 80 Экзаменационный вопрос № 90

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p>Практические навыки № 3, 7, 8, 12, 13 Контрольные вопросы № 78, 80 Экзаменационные вопросы № 90, 91</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
7	<b>Раздел 7 Экология микробов</b>	х	12	V	х	х	х
7.1	Нормальная микрофлора тела человека. Дисбактериоз кишечника.	Подготовка материала для исследования и порядок выполнения и оценки результатов бактериологического метода исследования микрофлоры кишечника. Интерпретация и выдача заключения по результатам исследования, рекомендации по коррекции микрофлоры. Работа набором ИБП для коррекции микрофлоры.	4	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b> , и иные вещества и их	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации	Контрольные вопросы № 87-90 Экзаменационные вопросы № 92, 93  Практические навыки и умения № 15 Контрольные вопросы № 89, 90 Экзаменационный вопрос № 59, 93

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>при решении профессиональных задач.  ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.  ИД-2 ОПК-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач  ИД-3 ОПК-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Тестовые задания:  7.1  Практические навыки № 3, 7, 8, 10  Контрольный вопрос № 89  Экзаменационный вопрос № 93</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
7.2	Пищевые отравления микробной этиологии.	Бактериологический метод диагностики пищевых токсикоинфекций. Учет результатов и доказательства этиологической роли УПМ в возникновении ПТИ. Работа с ИБП для профилактики и иммунотерапии ПТ.	4	V	<p>УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные</p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских</p>	<p>Контрольные вопросы № 82-86 Экзаменационные вопросы № 97-99</p> <p>Контрольный вопрос № 84 Экзаменационный вопрос № 99</p> <p>Ситуационные задачи № 21, 22 (раздел 2) Практические навыки № 1, 2, 14, 15 Контрольные вопросы № 84, 85, 86 Экзаменационные вопросы № 98, 99</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики</p>	<p>Практические навыки № 3, 7, 8, 12 Тестовые задания 7.2 Контрольные вопросы № 84, 86 Экзаменационные вопросы № 98, 99</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						при решении профессиональных задач ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
7.3	Санитарная микробиология. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 6, 7.	Выполнение отдельных этапов санитарно-микробиологического исследования объектов внешней среды: воды (определение КАМиФАМ, ОКФБ, ТТКФБ, коли-фагов), формулирование заключения; почвы (БГКП, перфрингенс-титр), формулирование заключения; воздуха в лабораториях (ОМЧ и СПМ) с формулированием заключения.	4	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b> , и иные вещества и их	ИД-1 <small>ук-4</small> Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 <small>ук-4</small> Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-1 <small>опк-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и	Контрольный вопрос № 81 Экзаменационные вопросы № 95, 96  Тестовые задания 7.3 Ситуационные задачи Раздел 6: № 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 14, 17, 19 Контрольный вопрос № 81 Экзаменационные вопросы № 95, 96

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Ситуационные задачи Раздел 6: № 1, 20</p> <p>Практические навыки № 7, 8, 12</p> <p>Контрольный вопрос № 81</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
8	<b>Раздел 8 Общая и частная вирусология</b>	х	24	V	х	х	х
8.1	Неклеточные формы жизни: вирусы, прионы, вирионы.	Микроскопический метод в вирусологии Методы культивирования и индикации вирусов на разных биологических моделях; Применение фагов для диагностики, профилактики и лечения инфекций.	4	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских	Контрольные вопросы № 91-95 Экзаменационные вопросы № 100-105  Контрольный вопрос № 94  Тестовые задания 8.1 Практические навыки № 10 Контрольные вопросы № 93, 94

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 103, 104, 105</p> <p>Экзаменационный вопрос № 122</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
8.2	Арбовирусы и родентвирусы	Микробиологическая диагностика арбовирусных инфекций и бешенства (микроскопический, серологический, вирусологический методы); Методы специфической профилактики и лечения арбовирусных инфекций.	4	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.	Контрольные вопросы № 96-101 Экзаменационные вопросы №106, 112-115  Контрольные вопросы № 100, 101 Экзаменационные вопросы № 113-115

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния</b> и</p>	<p><b>ИД-1</b> опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p><b>ИД-2</b> опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p><b>ИД-3</b> опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Ситуационные задачи № 4, 5, 7 (раздел 7)  Практические навыки № 2, 14, 15  Контрольные вопросы № 96, 97, 98, 100, 101  Экзаменационные вопросы № 106, 113-115</p> <p>Ситуационные задачи № 6, 9 (раздел 7)  Тестовые задания 8.2  Практические навыки № 3, 10, 13</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	<p><b>ИД-1</b> опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p><b>ИД-2</b> опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p><b>ИД-3</b> опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	Контрольные вопросы № 96, 97, 98, 100, 101 Экзаменационные вопросы № 123-125
8.3	Респираторные вирусы	Оценка результатов микробиологической диагностики респираторных инфекций; Работа с набором препаратов для специфической профилактики, лечения респираторных инфекций.	4	V	<p>УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять</b></p>	<p><b>ИД-1</b> ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p><b>ИД-2</b> ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p>	<p>Контрольные вопросы № 102-106. Экзаменационные вопросы № 107-110, 116, 117, 123</p> <p>Контрольные вопросы № 102, 104-106</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5</p>	<p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 110, 116, 117, 123</p> <p>Ситуационные задачи № 15, 16 (раздел 7)  Практические навыки № 2, 14, 15  Контрольные вопросы № 102-106  Экзаменационные вопросы № 106-110, 116, 117, 123</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Ситуационные задачи № 11, 12 (раздел 7) Практические навыки № 3, 13 Контрольные вопросы № 102-106 Экзаменационные вопросы № 107-110, 116, 117, 123
8.4	Вирусы гепатитов.	Оценка и интерпретация результатов серологических реакций при гепатите В, С. Работа с набором ИБП для специфической	4	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Контрольные вопросы № 107-109 Экзаменационные вопросы № 111, 119

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		профилактики вирусных гепатитов. Оценка и интерпретация результатов серологических исследований при энтеро и ротавирусных инфекциях;			<p>профессионального <b>взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных</b></p>	<p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p>	<p>Контрольные вопросы № 107, 108 Экзаменационные вопросы № 111, 119</p> <p>Тестовые задания 8.4. Практические навыки и умения № 14, 15 Контрольные вопросы № 107, 108 Экзаменационные вопросы № 111, 119</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>задач с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Тестовые задания 8.4.  Ситуационные задачи № 25, 26 (раздел 7)  Практические навыки и умения № 13  Контрольные вопросы № 107-109  Экзаменационные вопросы № 111, 119</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
8.5	Энтеровирусы, ротавирусы.	Выполнение отдельных этапов вирусологического метода (индикация, идентификация вирусов), серологическая диагностика энтеро и ротавирусной инфекций.	4	V	<p>УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия,</p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного</p>	<p>Контрольные вопросы № 110-112 Экзаменационные вопросы № 124, 125</p> <p>Контрольные вопросы № 111, 112 Экзаменационные вопросы № 124, 125</p> <p>Ситуационные задачи № 27 (раздел 7)</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p>	<p>Практические навыки и умения № 14, 15 Контрольные вопросы № 111, 112 Экзаменационные вопросы № 124, 125</p> <p>Ситуационные задачи № 29, 30 (раздел 7) Практические навыки и умения № 13 Контрольные вопросы № 111, 112 Экзаменационные вопросы № 124, 125</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
8.6	ВИЧ. Герпесвирусы. Онкогенные вирусы. Рубежный контроль по разделу 8.	Серологический метод диагностики ВИЧ-инфекции, герпетической инфекции. Оценка качества знаний по пройденным разделам	4	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b>  ОПК-4	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.	Контрольные вопросы № 113-115 Экзаменационные вопросы № 118, 120, 121  Контрольный вопрос № 114 Экзаменационный вопрос № 121  Контрольные вопросы № 113-115

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p><b>ОПК-5</b>  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 118, 120, 121</p> <p>Практические навыки и умения № 13  Ситуационная задача № 23 (раздел 7)  Контрольные вопросы № 113-115</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы № 118-121
Всего часов:			96	IV, V	x	x	x

## 2.4. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1 Морфология и классификация микроорганизмов.</b>	х	6	IV	х	х	х
1.1	Классификация и морфология бактерий. Методы микробиологической диагностики.	1. Работа с рекомендуемой учебной литературой и конспектами лекций. 2. Заполнение таблиц по видам микроскопии и периодам развития микробиологии. 3. Выполнение графических заданий. 4. Работа с вопросами для самопроверки.	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные	ИД-1 УК-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том	Внеаудиторная работа 1 (модуль 1) Темы рефератов № 1, 2 Контрольные вопросы № 1, 2, 3 Экзаменационные вопросы № 1, 2, 3  Темы рефератов № 1,2 Контрольный вопрос № 3 Экзаменационный вопрос № 1, 3

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол- во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и</p>	<p>Контрольный вопрос № 2 Экзаменационный вопрос № 2</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						патологические процессы организма человека.	
1.2	Ультраструктура бактериальной клетки.	1. Работа с рекомендуемой учебной литературой и конспектами лекций. 2. Работа с вопросами для самоподготовки. 3. Составление и заполнение таблиц. 4.Выполнение заданий по принципам и методам окрашивания.	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b>	ИД-1 УК-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.	Внеаудиторная работа № 2 (модуль 1) Контрольные вопросы № 4-13. Экзаменационные вопросы № 4-14  Тестовые задания 1.1. Экзаменационный вопрос № 4  Контрольные вопросы № 4-13.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы № 5-14
2	<b>Раздел 2 Физиология микробов. Учение об инфекции.</b>	x	9	IV	x	x	x
2.1	Физиология бактерий. Бактериологический метод исследования.	1. Работа с рекомендуемой учебной	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные	Внеаудиторная работа № 1 (модуль 2)

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		литературой и конспектами лекций. 2. Изучение, составление и заполнение таблиц. 3. Работа с вопросами для самоподготовки.			<p><b>технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p><b>ОПК-4</b> <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p>для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p>	<p>Темы рефератов № 4, 5. Контрольные вопросы № 14, 15, 18, 19, 20 Экзаменационные вопросы № 19-20, 23, 24</p> <p>Тема реферата № 5 Контрольные вопросы № 14, 15, 17-20 Экзаменационные вопросы № 19, 20, 23, 24</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	
2.2	Идентификация бактерий по культуральным, биохимическим и патогенным свойствам.	1. Работа с рекомендуемой учебной литературой и конспектами лекций. 2. Работа над терминологическим словарем. 3. Работа с тестами. 4. Работа с вопросами для самоподготовки. 5. Составление схемы классификации белковых токсинов.	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические,</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских	Внеаудиторная работа № 2 (модуль 2) Темы рефератов № 6-8, 16, 17 Контрольные вопросы № 16, 17, 21 Экзаменационные вопросы № 21, 22  Тема реферата № 6 Контрольный вопрос № 16 Экзаменационный вопрос № 22

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b>  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 <small>опк-4</small> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-1 <small>опк-5</small> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.  ИД-2 <small>опк-5</small> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач  ИД-3 <small>опк-5</small> Уметь определять морфофункциональные,</p>	<p>Тема реферата № 17  Контрольные вопросы № 17, 21  Экзаменационный вопрос № 21</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
2.3	Антагонизм микробов и антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Асептика и антисептика. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 1, 2, 3	1. Работа с рекомендуемой учебной литературой и конспектами лекций. 2. Работа с вопросами для самоподготовки. 3. Составление терминологического словаря. 4. Составление схемы классификации антибиотиков. 5. Изучение методики определения антибиотиков в биологических жидкостях. 6. Работа с тестами.	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные	ИД-1 УК-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 УК-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного	Внеаудиторная работа № 3 (модуль 2) Темы рефератов № 10, 13, 14 Контрольные вопросы: Раздел 1: № 1-13 Раздел 2: № 14-33 Раздел 3: № 34-39 Экзаменационные вопросы № 1-38  Контрольные вопросы: Раздел 1: № 3 Раздел 2: № 14-16, 18-20, 22-28, 33 Раздел 3: № 3 Экзаменационные вопросы: Раздел 1: № 1, 3, 4 Раздел 2: № 19, 20, 22-26, 28, 33

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>препараты, в том числе <b>иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные,</p>	<p>Контрольные вопросы: Раздел 1: № 2, 4-13 Экзаменационные вопросы: Раздел 1: № 2, 5-18 Раздел 2: № 21, 28, 29-33.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
4	<b>Раздел 4</b> <b>Иммунодиагностические реакции.</b> <b>Иммунопрофилактика и иммунотерапия</b>	х	9	IV	х	х	х
4.1	Серологический метод исследования. Двухкомпонентные серологические реакции.	1. Работа с учебным материалом по учебной литературе и конспектам лекций. 2. Работа с вопросами для самопроверки 3. Составление и заполнение таблицы по классам иммуноглобулинов (письменная работа). 4. Иллюстрация молекулярного строения иммуноглобулина 5. Заполнение таблицы по диагностическим препаратам	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства,	Внеаудиторная работа 1 (модуль 4) Контрольные вопросы № 40-46, 52, 53 Экзаменационные вопросы № 39-46  Контрольные вопросы № 45, 46, 52, 53 Экзаменационные вопросы № 45, 46, 54, 55, 56

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</p>	<p>лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-1 ОПК-5 Владеть алгоритмом клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 ОПК-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 ОПК-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Контрольные вопросы № 44, 45, 46</p> <p>Экзаменационные вопросы № 44-46</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
4.2	Серологический метод исследования. Многокомпонентные серологические реакции.	1. Работа с учебным материалом по учебной литературе. 2. Составление схемы активации комплемента (письменная работа). 3. Работа с вопросами для самопроверки. 4. Составление схемы ИФА	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.  ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования	Внеаудиторная работа № 2 (модуль 4) Контрольные вопросы № 47, 48, 49, 52, 53 Экзаменационные вопросы № 50-53  Тестовые задания 4.1. Контрольные вопросы № 47, 48, 49, 52, 53 Экзаменационные вопросы № 47-50, 54-56  Тестовые задания 4.1.

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>ОПК-5</b> <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы № 47, 48, 49 Экзаменационные вопросы № 47, 48, 49, 50
4.3	Иммунопрофилактика и иммунотерапия.	Работа с вопросами по рекомендованной литературе. Работа с тестами	3	IV	<b>УК-4</b> <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.	Внеаудиторная работа № 3 (модуль 4) Тема реферата № 18 Контрольные вопросы № 50-54

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>профессионального взаимодействия</p> <p>ОПК-2 Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</p> <p>ОПК-4 Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические,</p>	<p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 52-58</p> <p>Внеаудиторная работа № 3 (модуль 4) Тема реферата № 18 Контрольные вопросы № 50 Экзаменационные вопросы № 52, 58</p> <p>Тема реферата № 18 Контрольные вопросы № 50-54 Экзаменационные вопросы № 52-58</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины	ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.	
<b>5</b>	<b>Раздел 5 Частная бактериология</b>	х	18	IV	х	х	х
5.1	Пиогенные кокки	1. Работа с вопросами по учебной литературе и конспектам лекций. 2. Заполнение таблиц (письменная работа). 3. Решение ситуационной задачи	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.	Тема реферата № 23 Внеаудиторная работа № 1 (модуль 5) Контрольные вопросы № 55, 56 Экзаменационные вопросы № 60, 61, 62, 63  Внеаудиторная работа № 1 (модуль 5)

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>ОПК-2</b>  <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p><b>ОПК-4</b>  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p>ИД-4 <small>ОПК-2</small> Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 <small>ОПК-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 <small>ОПК-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 <small>ОПК-4</small> Уметь оценивать результаты использования</p>	<p>Контрольные вопросы № 55, 56  Экзаменационные вопросы № 62, 63</p> <p>Тема реферата № 23  Тестовые задания № 5.1  Контрольные вопросы № 55, 56  Экзаменационные вопросы № 60-63</p> <p>Тема реферата № 23  Контрольные вопросы № 55, 56  Экзаменационные вопросы № 62, 63.</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.	медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
5.2	Анаэробные бактерии	1. Работа с учебной литературой и конспектами лекций. 2. Работа с вопросами для самоподготовки. 3. Составление и заполнение таблиц.	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического</b> и	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.	Внеаудиторная работа 3 (модуль 5) Тема реферата № 26 Контрольные вопросы № 59-61

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		4. Выполнение графического задания			<p>профессионального <b>взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при</b></p>	<p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-4 оПК-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 оПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 оПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства,</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 71-73</p> <p>Внеаудиторная работа 3 (модуль5) Контрольные вопросы № 59, 60 Экзаменационные вопросы № 71, 72</p> <p>Тема реферата № 26 Тестовые задания 5.3. Ситуационные задачи № 19, 22, 23, 25 (раздел 1) Контрольные вопросы № 59, 60, 61 Экзаменационные вопросы № 71, 72, 73</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p><b>ОПК-5 Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Тема реферата № 26</p> <p>Контрольные вопросы № 59, 60, 61</p> <p>Экзаменационные вопросы № 71-73</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
5.3	Патогенные и условно-патогенные микобактерии. Коринебактерии.	1. Работа с учебной литературой и конспектами лекций. 2. Работа с вопросами для самоподготовки. 3. Заполнение таблицы по ИБП. 4. Работа с СЗ. 5. Составление схемы бактериологической диагностики дифтерии	3	IV	<p>УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное</b></p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию.</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p>	<p>Внеаудиторная работа № 4 (модуль 5) Темы рефератов № 31, 32, 33, 35 Контрольные вопросы № 62-66 Экзаменационные вопросы № 74-76</p> <p>Темы рефератов № 32, 35 Внеаудиторная работа № 4 (модуль 5) Контрольные вопросы № 62, 65, 66 Экзаменационные вопросы № 74-76</p> <p>Темы рефератов № 31-33, 35 Ситуационные задачи № 4, 5-7, 9 (раздел 5) Тестовые задания 5.4 Контрольные вопросы № 62-66</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 74, 75, 76</p> <p>Тема реферата № 33</p> <p>Ситуационные задачи № 2, 3, 9 (раздел 5)</p> <p>Контрольные вопросы № 62-66</p> <p>Экзаменационные вопросы № 74, 75, 76</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
5.4	Патогенные спирохеты.	1. Работа с учебной литературой и конспектами лекций по вопросам для самоподготовки 2. Составление и заполнение таблиц. 3. Решение СЗ	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры</b> и	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие	Внеаудиторная работа № 5 (модуль 5) Тема реферата № 34 Контрольные вопросы № 70, 71, 72 Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87  Тема реферата № 34 Контрольный вопрос № 71 Экзаменационный вопрос № 87  Тема реферата № 34

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния</b> и <b>патологические процессы в организме человека для решения</b></p>	<p>грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и</p>	<p>Ситуационные задачи № 2 (раздел 3)  № 5, 6 (раздел 4)  Тестовые задания 5.5  Контрольные вопросы № 70-72  Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87</p> <p>Ситуационные задачи № 1, 3 (раздел 3).  Тестовые задания 5.5  Контрольные вопросы № 70-72  Экзаменационные вопросы № 77, 81, 87</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>профессиональных задач.</b>	функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
5.5	Возбудители ООИ.	1. Работа с учебной литературой и конспектами лекций по вопросам для самоподготовки. 2. Составление и заполнение таблиц по ИБП. 3. Составление схемы лабораторной диагностики холеры. 4. Решение СЗ	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Внеаудиторная работа № 6 (модуль 5) Темы рефератов № 22, 25 Контрольные вопросы № 67-69, 76 Экзаменационные вопросы № 60, 69, 82-86  Темы рефератов № 22, 25 Внеаудиторная работа № 6 (модуль 5)

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p>	<p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p>	<p>Контрольные вопросы № 69, 76  Экзаменационные вопросы № 69, 82-86</p> <p>Темы рефератов № 22, 25  Ситуационная задача № 8 (раздел 4)  Тестовые задания 5.6  Контрольные вопросы № 67-69, 76  Экзаменационные вопросы № 69, 82-86</p> <p>Ситуационные задачи № 2, 3, 7 (раздел 4)  № 15 (раздел 2)</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Тестовые задания 5.6 Контрольные вопросы № 69, 76 Экзаменационные вопросы № 69, 82-86
5.7	Возбудители острых кишечных инфекций: эшерихии, шигеллы. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 4, 5	1. Работа с учебным материалом по учебной литературе и конспектам лекций согласно вопросам для самоподготовки.	3	IV	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.	Внеаудиторная работа № 8, 9 (модуль 5) Тема реферата № 24 Контрольные вопросы

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		2. Составление и заполнение таблиц (письменная работа).			<p><b>академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p><b>ОПК-2</b>  <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p>	<p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p>	<p>Раздел 4: № 40-54  Раздел 5: 55-76  Экзаменационные вопросы:  Раздел 4: 39-58  Раздел 5: 60-88</p> <p>Внеаудиторная работа № 9 (модуль 5)  Контрольные вопросы:  Раздел 4: № 50  Раздел 5: № 55-57, 59, 60, 62, 65, 66, 69, 71, 73, 75, 76  Экзаменационные вопросы:  Раздел 4: № 52, 58  Раздел 5: № 62-64, 67-69, 71, 72, 74, 75, 76, 82-88</p> <p>Тема реферата № 24</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p>	<p>ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских</p>	<p>Ситуационные задачи № 1, 2, 8, 16 (раздел 2)  Тестовые задания 5.8  Контрольные вопросы:  Раздел 4: № 45-54;  Раздел 5: № 55-76.  Экзаменационные вопросы:  Раздел 4: № 45-59  Раздел 5: № 60-88  Тема реферата № 24  Ситуационные задачи № 3, 4, 5, 6, 10 (раздел 2)  Контрольные вопросы № 73-75  Экзаменационные вопросы № 65-68, 70.  Контрольные вопросы:  Раздел 4: № 44-49</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Раздел 5: № 55-66, 69-76 Экзаменационные вопросы Раздел 4: № 44-51 Раздел 5: № 62-88
<b>6</b>	<b>Раздел 6. Общая и частная микология</b>	x	3	V	x	x	x
6.1	Царство Fungi. Возбудители оппортунистических микозов.	1. Работа с учебным материалом по учебной литературе и конспектам лекций согласно вопросам для самоподготовки.	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых)</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и	Внеаудиторная работа № 1 (модуль 6) Тема реферата № 41

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		2. Составление и заполнение таблиц 3. Составление терминологического словаря. 4. Иллюстрация бесполой спор грибов. 5. Составление схемы классификации антимикотиков			<p>языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать</b> морфофункциональные,</p>	<p>профессионального взаимодействия. ИД-2 <small>ук-4</small> Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-1 <small>опк-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач. ИД-3 <small>опк-4</small> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских</p>	<p>Контрольные вопросы № 77-80 Экзаменационные вопросы № 89-91</p> <p>Тема реферата № 41 Контрольные вопросы № 78, 80 Экзаменационный вопрос № 90</p> <p>Контрольные вопросы № 78, 80 Экзаменационные вопросы № 90, 91</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	изделий при решении профессиональных задач ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
7	<b>Раздел 7 Экология микробов</b>	х	9	V	х	х	х
7.1	Нормальная микрофлора тела человека. Дисбактериоз кишечника.	1. Работа с учебным материалом по учебной литературе и конспектам лекций по вопросам для самоподготовки. 2. Заполнение таблицы.	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Внеаудиторная работа № 1 (модуль 7) Темы рефератов № 9, 11, 12, 15, 29, 30, 36, 37, 38, 39, 40 Контрольные вопросы № 87-90

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		3. Выполнение графического задания 4. Составление терминологического словаря.			<p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунологические, и иные вещества и их комбинации при</b></p>	<p>ИД-4 <small>опк-2</small> Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 <small>опк-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач. ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 92, 93 Внеаудиторная работа № 1 (модуль 7) Темы рефератов № 15, 36, 37, 40</p> <p>Темы рефератов № 3, 30, 38, 39 Контрольные вопросы № 89, 90 Экзаменационный вопрос № 59, 93</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>решении профессиональных задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p><b>ОПК-5</b></p> <p><b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Темы рефератов № 12, 30</p> <p>Тестовые задания: 7.1</p> <p>Контрольный вопрос № 89</p> <p>Экзаменационный вопрос № 93</p>
7.2	Пищевые отравления микробной этиологии.	1.Работа с учебным материалом по учебной литературе	3	V	<p>УК-4</p> <p><b>Способен применять современные</b></p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и</p>	<p>Внеаудиторная работа № 2 (модуль 7)</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		и конспектам лекций по вопросам для самоподготовки. 2. Решение СЗ			<p><b>коммуникативные технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные</b></p>	<p>выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия.</p> <p>ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских</p>	<p>Тема реферата № 3</p> <p>Контрольные вопросы № 82-86</p> <p>Экзаменационные вопросы № 97-99</p> <p>Контрольный вопрос № 84</p> <p>Экзаменационный вопрос № 99</p> <p>Ситуационные задачи № 21, 22 (раздел 2)</p> <p>Контрольные вопросы № 84, 85, 86</p> <p>Экзаменационные вопросы № 98, 99</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5 <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и</p>	<p>Тестовые задания 7.2</p> <p>Контрольные вопросы № 84, 86</p> <p>Экзаменационные вопросы № 98, 99</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						патологические процессы организма человека.	
7.3	Санитарная микробиология. Итоговый контроль (коллоквиум) по разделам 6, 7.	1. Работа с учебным материалом по рекомендуемой литературе и конспектам лекций. 2. Написание эссе «Роль воды, воздуха, почвы в передаче инфекционных заболеваний» 3. Решение тестовых заданий	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b>  ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии,</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.	Внеаудиторная работа № 3 (модуль 7) Контрольный вопрос № 81 Экзаменационные вопросы № 95, 96  Внеаудиторная работа № 3 (модуль 7)  Тестовые задания 7.3 Ситуационные задачи Раздел 6:

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p>	<p>№ 2, 3, 4, 6, 9, 10, 11, 14, 17, 19 Контрольный вопрос № 81 Экзаменационные вопросы № 95, 96</p> <p>Ситуационные задачи Раздел 6: № 1, 20 Контрольный вопрос № 81</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
8	<b>Раздел 8 Общая и частная вирусология</b>	х	18	V	х	х	х
8.1	Неклеточные формы жизни: вирусы, прионы, вироиды.	1. Работа с учебной литературой и конспектами лекций по вопросам для самоподготовки. 2. Заполнение таблиц. 3. Составление схемы классификации клеточных культур.	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление	Внеаудиторная работа № 1 (модуль 8) Темы рефератов № 42, 43, 45 Контрольные вопросы № 91-95 Экзаменационные вопросы № 100-105  Тема реферата № 15, 43 Контрольный вопрос № 94

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5</p>	<p>или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских</p>	<p>Тема реферата № 42  Тестовые задания 8.1  Контрольные вопросы № 93, 94  Экзаменационные вопросы № 103, 104, 105</p> <p>Экзаменационный вопрос № 122</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	изделий при решении профессиональных задач  ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
8.2	Арбовирусы и родентвирусы	1. Работа с учебной литературой и конспектами лекций по вопросам для самоподготовки. 2. Заполнение таблицы. 3. Решение СЗ.	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Внеаудиторная работа № 2 (модуль 8) Темы рефератов № 3, 44 Контрольные вопросы № 96-101

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>ОПК-2</b> Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</p> <p><b>ОПК-4</b> Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных</p>	<p>ИД-4 <small>опк-2</small> Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 <small>опк-4</small> Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <small>опк-4</small> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации</p>	<p>Экзаменационные вопросы №106, 112-115</p> <p>Внеаудиторная работа № 2 (модуль 8) Контрольные вопросы № 100, 101 Экзаменационные вопросы № 113-115</p> <p>Ситуационные задачи № 4, 5, 7 (раздел 7) Тема реферата № 3 Контрольные вопросы № 96, 97, 98, 100, 101 Экзаменационные вопросы № 106, 113-115</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>задач с позиций доказательной медицины</b></p> <p><b>ОПК-5</b></p> <p><b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологических процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.</p>	<p>Ситуационные задачи № 6, 9 (раздел 7)</p> <p>Тестовые задания 8.2</p> <p>Контрольные вопросы № 96, 97, 98, 100, 101</p> <p>Экзаменационные вопросы № 123-125</p>
8.3	Респираторные вирусы	1.Работа с учебной литературой и с конспектами лекций	3	V	<p><b>УК-4</b></p> <p><b>Способен применять современные коммуникативные</b></p>	<p>ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные</p>	<p>Внеаудиторная работа № 3 (модуль 8)</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		по вопросам для самоподготовки. 2. Составление и заполнение таблицы. 3. Решение СЗ. 4. Составление схемы репродукции вируса гриппа			<p><b>технологии</b>, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), <b>для академического и профессионального взаимодействия</b></p> <p>ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4 <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и</p>	<p>для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию</p> <p>ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских</p>	<p>Тема реферата № 43, 50 Контрольные вопросы № 102-106. Экзаменационные вопросы № 107-110, 116, 117, 123</p> <p>Внеаудиторная работа № 3 (модуль 8) Темы рефератов № 43, 50 Контрольные вопросы № 102, 104-106 Экзаменационные вопросы № 110, 116, 117, 123</p> <p>Тема реферата № 50 Ситуационные задачи № 15, 16 (раздел 7) Контрольные вопросы № 102-106</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p><b>ОПК-5</b> <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <b>опк-4</b> Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 <b>опк-4</b> Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 <b>опк-5</b> Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 <b>опк-5</b> Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной</p>	<p>Экзаменационные вопросы № 106-110, 116, 117, 123</p> <p>Ситуационные задачи № 11, 12 (раздел 7)</p> <p>Контрольные вопросы № 102-106</p> <p>Экзаменационные вопросы № 107-110, 116, 117, 123</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
8.4	Вирусы гепатитов.	1. Работа с учебной литературой и с конспектами лекций по вопросам для самоподготовки. 2. Заполнение таблиц. 3. Составление схем репродукции вирусов гепатита А и В.	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для <b>академического</b> и профессионального <b>взаимодействия</b>  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.	Внеаудиторная работа № 4 (модуль 8) Контрольные вопросы № 107-109 Экзаменационные вопросы № 111, 119  Контрольные вопросы № 107, 108 Экзаменационные вопросы № 111, 119

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния</b> и <b>патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b></p>	<p>ИД-1 опк-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 опк-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p> <p>ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач.</p>	<p>Тестовые задания 8.4.  Контрольные вопросы № 107, 108  Экзаменационные вопросы № 111, 119</p> <p>Тестовые задания 8.4.  Ситуационные задачи № 25, 26 (раздел 7)  Контрольные вопросы № 107-109  Экзаменационные вопросы № 111, 119</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
						ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клиничко-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	
8.5	Энтеровирусы, ротавирусы.	Работа с учебной литературой, конспектами лекций. Заполнение таблицы Решение тестовых заданий	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии</b> , в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия  ОПК-2 <b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение</b>	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию  ИД-4 опк-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый	Внеаудиторная работа № 5 (модуль 8) Тема реферата № 48 Контрольные вопросы № 110-112 Экзаменационные вопросы № 124, 125  Контрольные вопросы № 111, 112 Экзаменационные вопросы № 124, 125

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>санитарной культуры и профилактики заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4  <b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5  <b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния</b> и <b>патологические процессы в организме</b></p>	<p>образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.  ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.  ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач</p>	<p>Тема реферата № 48  Ситуационные задачи № 27 (раздел 7)  Контрольные вопросы № 111, 112  Экзаменационные вопросы № 124, 125</p> <p>Тема реферата № 48  Ситуационные задачи № 29, 30 (раздел 7)  Контрольные вопросы № 111, 112</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>человека для решения профессиональных задач.</b>	ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Экзаменационные вопросы № 124, 125
8.6	ВИЧ. Герпесвирусы. Онкогенные вирусы. Рубежный контроль по разделу 8.	1. Работа с учебной литературой и с конспектами лекций по вопросам для самоподготовки. 2. Заполнение таблиц. 3. Повторение теоретического материала по указанному разделу с использованием конспектов лекций и рекомендуемой учебной литературы.	3	V	УК-4 <b>Способен применять современные коммуникативные технологии, в том числе на иностранном(ых) языке(ах), для академического и профессионального взаимодействия</b>  ОПК-2	ИД-1 ук-4 Уметь использовать вербальные и невербальные средства коммуникации и выбирать наиболее эффективные для академического и профессионального взаимодействия. ИД-2 ук-4 Уметь письменно излагать требуемую информацию	Внеаудиторная работа № 6 (модуль 8) Темы рефератов № 45, 46, 47, 49 Контрольные вопросы № 113-115 Экзаменационные вопросы № 118, 120, 121  Тема реферата № 48

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<p><b>Способен распространять знания о здоровом образе жизни, направленные на повышение санитарной культуры и профилактику заболеваний населения</b></p> <p>ОПК-4</p> <p><b>Способен применять медицинские технологии, специализированное оборудование</b> и медицинские изделия, дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе <b>иммунобиологические</b>, и иные вещества и их комбинации <b>при решении профессиональных задач</b> с позиций доказательной медицины</p> <p>ОПК-5</p>	<p>ИД-4 ОПК-2 Уметь составить план и подготовить устное выступление или печатный текст, пропагандирующие здоровый образ жизни и повышающие грамотность населения в вопросах профилактики болезней.</p> <p>ИД-1 ОПК-4 Владеть алгоритмом применения медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-2 ОПК-4 Уметь применять дезинфекционные средства, лекарственные препараты, в том числе иммунобиологические, и иные вещества и их комбинации при решении профессиональных задач.</p> <p>ИД-3 ОПК-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий,</p>	<p>Контрольный вопрос № 114</p> <p>Экзаменационный вопрос № 121</p> <p>Тема рефератов № 46, 49</p> <p>Контрольные вопросы № 113-115</p> <p>Экзаменационные вопросы № 118, 120, 121</p> <p>Тема реферата № 47</p> <p>Ситуационная задача № 23 (раздел 7)</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					<b>Способен оценивать морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы в организме человека для решения профессиональных задач.</b>	специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач ИД-1 опк-5 Владеть алгоритмом клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач. ИД-2 опк-5 Уметь оценивать результаты клинико-лабораторной и функциональной диагностики при решении профессиональных задач ИД-3 опк-5 Уметь определять морфофункциональные, физиологические состояния и патологические процессы организма человека.	Контрольные вопросы № 113-115 Экзаменационные вопросы № 118-121
Всего часов:			72	IV, V	x	x	x

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### 3.1. Виды образовательных технологий

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

#### 3.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Микробиология, вирусология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические занятия. Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. Показ видеофильмов – обучающие видеофильмы по темам «Иммерсионная микроскопия», «Приготовление фиксированного мазка», «Микроскопический метод исследования», «ПЦР диагностика», «Диаскин-тест», «Принципы изготовления пробиотиков», «Надевание противочумного костюма».
2. Контекстное обучение – мотивация студентов к усвоению знаний путем выявления связей между конкретным знанием и его применением: обучение с использованием принципа «факторы патогенности микроба – патогенез инфекций», «патогенез инфекций - материал для лабораторного исследования», «функции нормальной микрофлоры-здоровье и профилактика оппортунистических инфекций».
3. Междисциплинарное обучение – использование знаний из разных областей, их группировка и концентрация в контексте решаемой задачи: объяснение иммерсионной и других видов микроскопии на основе знаний, полученных при изучении физики, объяснение путей метаболизма бактерий на основе знаний, полученных на биохимии, объяснение эпидемиологии зоонозных вирусных инфекций на основе знаний жизненного цикла иксодовых клещей, объяснение основ антителообразования на основе знаний, полученных на гистологии, цитологии и эмбриологии, объяснение патогенеза заболеваний на основе знаний, полученных на анатомии.
4. Опережающая самостоятельная работа – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.
5. Мастер-классы: передача опыта, мастерства преподавателя студентам, чаще всего путём прямого и комментированного показа приёмов работы: демонстрация некоторых элементов лабораторной диагностики инфекционных и оппортунистических инфекций.

#### 3.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, определяется стандартом и составляет 20% от аудиторных и внеаудиторных практических занятий, что соответствует 50,4 часам, фактически составляет 76 часов (30,1%).

Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Метод интерактивного обучения	Кол-во час
<b>Раздел 1 Морфология и классификация микроорганизмов.</b>	<b>ПЗ ВСРС</b>	<b>8 4</b>	<b>Мастер-классы Междисциплинарное обучение Опережающее обучение</b>	<b>5 ч</b>
Тема 1.1. Организация бактериологических	ПЗ	4	Мастер-класс	10 мин 25 мин

лабораторий. Микроскопический метод исследования. Простые методы окраски. Морфология и классификация бактерий.			Междисциплинарное обучение Демонстрация видеофильмов «Микроскопический метод», «Приготовление фиксированного мазка»,	
Тема 1.2. Микроскопический метод исследования. Ультраструктура бактериальной клетки. Сложные методы окраски.	ПЗ	4	Мастер-класс Демонстрация видеофильма «Иммерсионная микроскопия»	10 мин
Темы 1.1, 1.2	Внеаудиторная СРС	4	Опережающее обучение	4
<b>Раздел 2 Физиология микробов. Учение об инфекции.</b>	<b>ПЗ ВСРС</b>	<b>8 9</b>	<b>Мастер-класс Междисциплинарное обучение Опережающее обучение</b>	<b>10 час</b>
Тема 2.1. Физиология бактерий. Бактериологический метод исследования. Выделение чистых культур аэробов и анаэробов. Методы стерилизации.	ПЗ	4	Мастер-класс Междисциплинарное обучение	15 мин 15 мин
Тема 2.3. Бактериологический метод исследования. Антагонизм микробов и антибиотики. Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Асептика, антисептика	ПЗ	4	Мастер-класс	15 мин
Тема 2.1; 2.2; 2.3.	Внеаудиторная СРС	9	Опережающее обучение	9 ч
<b>Раздел 4 Иммунодиагностические реакции. Иммунопрофилактика и иммунотерапия</b>	<b>ПЗ ВСРС</b>	<b>8 9</b>	<b>Мастер-класс Опережающее обучение Междисциплинарное обучение</b>	<b>10 ч</b>
Тема 4.1. Серологический метод исследования. Антигены, антитела-специфические	ПЗ	4	Мастер-класс Междисциплинарное обучение	20 мин

компоненты серологических реакций (СР). Двухкомпонентные СР – реакции, протекающие с укрупнением антигена (РА, РП)				
Тема 4.2. Серологический метод исследования. Многокомпонентные СР. Комплемент. СР с участием комплемента (реакция гемолиза, РСК) и меченых реагентов (РИФ, ИФА).	ПЗ	4	Мастер-класс	25 мин
Темы 4.1; 4.2; 4.3.	Внеаудиторная СРС	9	Опережающее обучение	9 ч
<b>Раздел 5 Частная бактериология.</b>	<b>ПЗ ВСРС</b>	<b>12 18</b>	<b>Междисциплинарное обучение Контекстное обучение Просмотр видеофильмов</b>	<b>19 ч</b>
Тема 5.4. Возбудители туберкулеза, микобактериозов, дифтерии. Микробиологическая диагностика, профилактика, принципы лечения инфекций.	ПЗ	4	Просмотр видеофильма «Диаскинтест» Контекстное обучение Междисциплинарное обучение	15 мин
Тема 5.5. Патогенные спирохеты. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и принципы лечения спирохетозов.	ПЗ	4	Демонстрация видеофильма «ПЦР диагностика» Контекстное обучение Междисциплинарное обучение	20 мин
Тема 5.6. Возбудители ООИ. Микробиологическая диагностика, профилактика и принципы лечения холеры, чумы, туляремии, бруцеллеза и сибирской язвы.	ПЗ	4	Просмотр видеофильма «Надевание противочумного костюма»	10 мин
Темы 5.1.-5.7	ВСРС	18	Опережающее обучение	18 час
<b>Раздел 6. Общая и частная микология</b>	<b>ВСРС</b>	<b>3</b>	<b>Опережающее обучение</b>	<b>3 час</b>
Тема 6.1. Царство Fungi. Возбудители оппортунистических				

микозов. Лабораторная диагностика, профилактика. Современные антимикотики.	ВСРС	3,5		3,5
<b>Раздел 7. Экология микробов.</b>	<b>ВСРС ПЗ</b>	<b>10 4</b>	<b>Демонстрация видеофильма «Принципы изготовления пробиотиков», Контекстное обучение. Опережающее обучение</b>	<b>10</b>
Тема 7.1. Введение в экологическую микробиологию. Нормальная микрофлора тела человека. Дисбактериоз кишечника.	ПЗ	4	Демонстрация видеофильма «Принципы изготовления пробиотиков», Контекстное обучение.	45 мин
Темы 7.1.-7.3.	ВСРС	9	Опережающее обучение	9
<b>Раздел 8 Общая и частная вирусология</b>	<b>ПЗ ВСРС</b>	<b>4 18</b>	<b>Междисциплинарное обучение Опережающее обучение</b>	<b>19 ч</b>
Тема 8.2. Возбудители вирусных зоонозных инфекций-клещевого энцефалита, бешенства, ООИ вирусных инфекций. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика, принципы лечения инфекций.	ПЗ	4	Междисциплинарное обучение	45 мин
Темы 8.1-8.6	ВСРС	18 ч	Опережающее обучение	18 ч
<b>ИТОГО</b>	<b>ПЗ, ВСРС</b>	<b>115 ч</b>		<b>76 ч</b>

#### **4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **4.1. Контрольно-диагностические материалы.**

Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля, отражающая все требования, предъявляемые к студенту (согласно ОС-03-ПД 00.02-2016 «Положение о системе контроля качества обучения»).

13.4 Студенты допускаются к сдаче экзаменов при наличии допуска, поставленного в зачётной книжке, заверенного подписью декана (зам.декана по учебной работе) факультета.

13.5 Сдача экзамена производится строго по графику, утверждённому деканом факультета в течение учебного года до начала каникул. Неявка студента на экзамен без

уважительной причины приравнивается к неудовлетворительной оценке. В случае неявки студента на экзамен по уважительной причине в ведомости проставляется «не явился».

13.6 Передача экзамена с неудовлетворительной оценкой осуществляется студентом по направлению деканата до начала следующего семестра.

13.7 Состав экзаменационной комиссии, дни передачи экзамена и контрольно-измерительные материалы утверждаются на кафедральном заседании, и фиксируются в протоколе заседания кафедры.

13.8 Контрольные измерительные материалы ежегодно пересматриваются и утверждаются на заседании кафедры, визируются заведующим кафедрой и хранятся у него.

13.9 Преподаватель по решению кафедрального заседания имеет право поставить студенту оценку «отлично» при наличии высоких показателей текущей и промежуточной аттестации без опроса на экзамене.

13.10 Основой для определения экзаменационной оценки служит уровень усвоения студентами материала, предусмотренного учебной программой по дисциплине. Результаты экзаменов оцениваются по балльной системе: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно». В случае несогласия студента с выставленной ему оценкой, по его письменному заявлению, заведующий кафедрой создает комиссию из 3-х утвержденных членов экзаменационной комиссии, которая принимает экзамен повторно в этот же день. Передача экзамена с положительной оценкой возможна по заявлению студента и разрешению проректора по учебной работе.

#### 4.1.1. Список вопросов для подготовки к экзамену:

№	Вопросы	
	Раздел 1. МОРФОЛОГИЯ И КЛАССИФИКАЦИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ	
1.	1	Микроскопический метод исследования в клиничко-лабораторной диагностике инфекций. Приготовление нативных и фиксированных мазков. Иммерсионная система
2.		Отличие клеток прокариот от эукариот. Морфология бактерий. Методы изучения морфологии бактерий.
3.		Современные методы микроскопии: темнопольная, фазово-контрастная, люминесцентная микроскопия. Возможности методов, использование на практике
4.		Простые и сложные методы окраски. Сущность метода Грама, Циля-Нельсена, Ожешко, Бурри-Гинса, Лёффлера, Нейссера.
5.		Основные анатомические структуры бактериальных клеток: строение и функции. Методы изучения.
6.		Капсула, химический состав, строение истинных и ложных капсул, методы выявления микрокапсул и макрокапсул. Функциональное значение капсул.
7.		Клеточная стенка, функции, особенности строения у грамположительных и грамотрицательных бактерий. Методы выявления.
8.		Цитоплазматическая мембрана и мезосомы, химический состав, строение, функциональное значение, методы выявления.
9.		Бактерии с дефектами клеточной стенки: протопласты, сферопласты, Л-формы. Значение в клинической практике и в лабораторной диагностике.
10.		Жгутики бактерий, их строение, значение, методы выявления.
11.		Ворсинки (пили) бактерий, классификация, строение, значение. Методы изучения.
12.		Включения бактерий, химическая природа, значение. Выявление зёрен волютинина.
13.		Нуклеоид и рибосомы, химическая природа, строение, значение. Методы выявления.
14.		Споры бактерий, условия образования, значение. Ультраструктура спор, методы выявления.
15.		Риккетсии, таксономическое положение, морфология, особенности ультраструктуры, методы изучения.
16.		Хламидии, таксономическое положение, морфология, особенности ультраструктуры, методы изучения.
17.		Спирохеты, таксономическое положение, морфология, особенности ультраструктуры, методы изучения.

18.	Микоплазмы, таксономическое положение, морфология, особенности ультраструктуры, методы изучения.
<b>Раздел 2. ФИЗИОЛОГИЯ МИКРООРГАНИЗМОВ. УЧЕНИЕ ОБ ИНФЕКЦИИ</b>	
19.	Питание бактерий. Источники углерода, азота, минеральных веществ. Факторы роста. Автотрофы и гетеротрофы. Механизмы питания. Значение для бактериологического метода
20.	Энергетика микробной клетки. Основные типы биологического окисления субстрата (аэробный и анаэробный). Методы создания анаэробных условий
21.	Рост и размножение бактерий. Фазы размножения бактериальной популяции в жидкой питательной среде. Характер роста бактерий на питательных средах
22.	Ферменты бактерий. Практическое использование изучения биохимической активности бактерий в медицинской микробиологии. Методы изучения.
23.	Принципы и методы культивирования бактерий. Питательные среды, требования, предъявляемые к ним. Классификация питательных сред.
24.	Методы выделения чистых культур аэробных и анаэробных бактерий.
25.	Понятие "антибиотики". Классификация антибиотиков по механизму и спектру действия, источникам получения.
26.	Побочное действие антибиотиков. Принципы рациональной антибиотикотерапии.
27.	Механизмы устойчивости бактерий к антибиотикам. Роль плазмид. Фенотипическое проявление антибиотикорезистентности.
28.	Методы определения чувствительности бактерий к антибиотикам. Оценка результатов.
29.	Инфекционный процесс. Виды инфекционных процессов.
30.	Формы инфекции и их характеристика. Периоды инфекционной болезни.
31.	Патогенность и вирулентность бактерий. Единицы измерения вирулентности.
32.	Факторы патогенности бактерий с функцией адгезии, инвазии и защиты от фагоцитоза.
33.	Экзо- и эндотоксины бактерий, их характеристика и механизмы действия. Методы изучения токсинов бактерий
<b>Раздел 3. ГЕНЕТИКА МИКРООРГАНИЗМОВ</b>	
34.	Организация генетического материала у бактерий. Подвижные генетические элементы: транспозоны, Is-элементы.
35.	Плазмиды бактерий, классификация плазмид, их общебиологическое значение.
36.	Генотипическая и фенотипическая изменчивость у бактерий: классификация, механизмы
37.	Мутации: виды, механизмы, значение. Механизмы репараций поврежденного генома.
38.	Виды рекомбинативной изменчивости у бактерий. Характеристика процессов трансформации, конъюгация, трандукции и лизогенной конверсии у бактерий.
<b>Раздел 4. ИММУНОДИАГНОСТИЧЕСКИЕ РЕАКЦИИ. ИММУНОПРОФИЛАКТИКА И ИММУНОТЕРАПИЯ</b>	
39.	Определение понятия "антиген". Свойства антигена. Понятие о "детерминантных группах" антигена. Понятие о гаптенах.
40.	Виды антигенной специфичности: групповая, видовая, типовая и гетероспецифичность. Понятие об аутоантигенах, о суперантигенах и перекрестнореагирующих антигенах.
41.	Антигенная структура бактериальной клетки: O-, H-, K-, Vi-антигены, экзоантигены. Антигенные свойства токсинов. Протективные антигены.
42.	Антитела (иммуноглобулины). Классы иммуноглобулинов, их характеристика, функции.
43.	Молекулярная структура антител. Валентность антител. Понятие домена, активного центра, паратопа.
44.	Общая характеристика серологических реакций: цели постановки, классификация
45.	Реакция агглютинации и ее модификации: ориентировочная реакция агглютинации на стекле, развернутая реакция агглютинации, РНГА, реакция Кумбса.
46.	Реакция преципитации, механизм, особенности. Способы постановки и применение.
47.	Реакция иммунного лизиса (бактериолизиса, гемолиза). Цель постановки, ингредиенты, механизм, учет результатов.
48.	Реакция связывания комплемента (РСК). Ингредиенты, фазы, механизм и учет результатов.
49.	Серологические реакции с "меткой" - иммунофлюоресценции (ИФМ), иммуноферментного (ИФА) и радиоиммунного анализа (РИА).

50.	Реакция иммунного блоттинга. Сущность метода, этапы, применение в диагностике инфекций.
51.	Реакции, применяющиеся в вирусологии: торможения гемагглютинации (РТГА), иммунная электронная микроскопия (ИЭМ), биологическая нейтрализация (РБН).
52.	Вакцины. Основные группы вакцин. Национальный календарь прививок. Характеристика вакцин национального календаря прививок.
53.	Лечебно-профилактические сыворотки и иммуноглобулины: антитоксические, антибактериальные и противовирусные. Получение, очистка, титрование.
54.	Диагностические сыворотки: люминесцентные, гемолитическая, агглютинирующая, преципитирующая, иммуноферментная и др. Получение и применение.
55.	Моноклональные антитела: принципы получения, свойства, применение.
56.	Антигены и диагностикумы, применяемые для постановки серологических реакций.
57.	Аллергены, применяющиеся для аллергических проб при диагностике инфекционных болезней.
58.	Препараты бактериофагов для лечения, профилактики и диагностики инфекционных заболеваний.
59.	Препараты для коррекции нормальной микрофлоры кишечника. Получение, применение.
<b>Раздел 5. ЧАСТНАЯ БАКТЕРИОЛОГИЯ</b>	
60.	Организация и категории микробиологических лабораторий. Оснащение лабораторий. Требования к персоналу. Правила работы с биологическим материалом в микробиологических лабораториях базового уровня и максимального удержания.
61.	Методы лабораторной диагностики инфекционных заболеваний – бактериологический (этапы), молекулярно-генетические (ПЦР, молекулярной гибридизации). Достоинства и недостатки.
62.	Стафилококки, таксономическое положение, биологические свойства. Роль стафилококков в развитии ИСМП. Микробиологическая диагностика сепсиса и локализованных ГВЗ. Лечение и профилактика стафилококковых инфекций.
63.	Стрептококки, таксономическое положение, свойства. Роль различных видов стрептококков в патологии человека. Методы лабораторной диагностики стрептококкового сепсиса и локализованных форм ГВЗ. Иммунобиологические препараты для диагностики, лечения и профилактики.
64.	Менингококки, таксономическое положение, свойства, патогенез и клиника менингококковых инфекций. Методы лабораторной диагностики, лечения и профилактики.
65.	Общая характеристика семейства Enterobacteriaceae. Признаки, лежащие в основе дифференцировки энтеробактерий внутри семейства. Факторы патогенности энтеробактерий. Роль в возникновении оппортунистических инфекций.
66.	Эшерихии. Таксономия и характеристика. Роль в медицинской патологии. Эпидемиология, патогенез инфекций. Микробиологическая диагностика инфекций.
67.	Возбудители брюшного тифа и паратифов. Таксономия и характеристика. Роль в медицинской патологии. Эпидемиология, патогенез инфекций. Микробиологическая диагностика инфекций, специфическая профилактика.
68.	Возбудители шигеллеза. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
69.	Возбудители холеры. Таксономия. Характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
70.	Возбудители сальмонеллеза. Таксономия и характеристика. Эпидемиология, патогенез инфекций. Микробиологическая диагностика сальмонеллеза.
71.	Возбудители газовой гангрены, таксономическое положение и характеристика. Факторы патогенности и патогенез инфекции. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение газовой гангрены.
72.	Возбудители столбняка, таксономическое положение и характеристика. Факторы патогенности и патогенез столбняка. Лабораторная диагностика, профилактика и лечение столбняка.
73.	Неспорообразующие анаэробы как возбудители гнойно-воспалительных заболеваний. Бактероиды и фузобактерии. Таксономия. Характеристика. Эпидемиология, патогенез, роль в патологии человека. Микробиологическая диагностика.

74.	Возбудитель дифтерии, таксономическое положение и основные свойства. Отличия возбудителя дифтерии от дифтероидов. Методы лабораторной диагностики. Определение антитоксического иммунитета. Иммунобиологические препараты для диагностики, профилактики и лечения дифтерии.
75.	Таксономическое положение возбудителей туберкулеза, основные биологические свойства, обусловленные уникальным химическим составом клеточной стенки. Методы лабораторной диагностики туберкулеза. Биологические препараты для диагностики и профилактики туберкулеза.
76.	Таксономия и характеристика возбудителей коклюша. Эпидемиология, патогенез, лабораторная диагностика коклюшной инфекции. Специфическая профилактика коклюша.
77.	Возбудитель сифилиса, таксономическое положение, основные свойства. Патогенез сифилиса. Врожденный сифилис. Методы лабораторной диагностики сифилиса.
78.	Возбудитель гонореи, таксономическое положение и основные свойства. Патогенез гонореи. Методы микробиологической диагностики. Иммунобиологические препараты для диагностики и лечения.
79.	Хламидии, таксономическое положение, биологические свойства. Роль в патологии человека. Особенности лабораторной диагностики хламидийных инфекций.
80.	Микоплазмы, таксономическое положение, биологические свойства, основные микоплазменные инфекции. Методы микробиологической диагностики.
81.	Природно-очаговые инфекции, характеристика. Возбудители болезни Лайма, их свойства, эпидемиология, патогенез, клинические проявления, микробиологическая диагностика.
82.	Возбудители бруцеллеза, таксономическое положение, биологические свойства, эпидемиология, методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика и лечение.
83.	Возбудитель туляремии, таксономическое положение, биологические свойства, эпидемиология, методы лабораторной диагностики. Специфическая профилактика и лечение.
84.	Возбудитель чумы, биологические свойства, эпидемиология, методы микробиологической диагностики. Специфическая профилактика и лечение.
85.	Возбудитель сибирской язвы, таксономическое положение, биологические свойства, эпидемиология. Специфическая профилактика и лечение.
86.	Риккетсии Бернета – возбудители пневмотропных риккетсиозов. Характеристика кокциелл и их таксономическое положение. Лабораторная диагностика пневмоний, вызванных риккетсиями Бернета. Профилактика.
87.	Возбудитель лептоспирозов. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Специфическая профилактика и принципы лечения.
88.	Возбудитель сыпного тифа. Таксономия и характеристика. Микробиологическая диагностика. Дифференциальная диагностика первичного сыпного тифа и болезни Бриля. Специфическая профилактика.
<b>Раздел 6. ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ МИКОЛОГИЯ</b>	
89.	Общая характеристика грибов, классификация. Характеристика основных отделов царства Fungi, роль в медицинской практике.
90.	Морфология и особенности структурной организации грибов. Методы изучения морфологии грибов.
91.	Кандидоз различных биотопов. Характеристика грибов рода Candida. Причины возникновения кандидозов, группы риска. Методы лабораторной диагностики. Принципы лечения. Современные антимикотики.
<b>Раздел 7. ЭКОЛОГИЯ МИКРОБОВ</b>	
92.	Микрофлора тела человека и ее функции. Таксономия и характеристика основных представителей нормальной микрофлоры кишечника.
93.	Понятия о эубиозе, дисбиозе и дисбактериозе. Причины развития микрoэкологических нарушений, классификация. Лабораторная диагностика нарушений микрoэкологии толстой кишки. Принципы коррекции микрoэкологических нарушений.
94.	Понятия «асептика и антисептика». Методы асептики и антисептики. Антисептические средства.

95.	Санитарно-микробиологические исследования в ЛПО. Забор материалов для исследования. Методики санитарно-микробиологических исследований. Оценка санитарно-микробиологического состояния воздуха, объектов стерилизации, дезинфекции
96.	Санитарно-микробиологическое исследование воды и почвы. Забор материалов для исследования. Методики санитарно-микробиологических исследований. Оценка санитарно-микробиологического состояния воды и почвы.
97.	Пищевые отравления, классификация, отличия от инфекционных болезней с алиментарным путем передачи. Возбудители пищевых токсикоинфекций и пищевых токсикозов, таксономия, характеристика. Этиопатогенез пищевых отравлений.
98.	Тактика врача при пищевых отравлениях. Сбор и подготовка проб для исследования. Порядок исследования различных групп материалов при ПТИ, доказательство этиологической роли условно-патогенной микрофлоры в возникновении ПТИ. Исследования при пищевых токсикозах.
99.	Таксономическое положение и характеристика возбудителя ботулизма. Экология и распространение. Эпидемиология, патогенез ботулизма. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика, лечение.
<b>Раздел 8. ОБЩАЯ И ЧАСТНАЯ ВИРУСОЛОГИЯ</b>	
100.	Характеристика царства вирусов. Понятие о вирионах, вирусах, вириодах и прионах. Принципы классификации и номенклатура вирусов.
101.	Морфология и структура вирионов. Влияние морфологии вирионов на патогенез и клинику заболеваний.
102.	Типы взаимодействия вирионов с клеткой. Этапы взаимодействия. Понятие о виrogenии. Особенности репродукции ДНК и РНК содержащих вирусов. Особенности взаимодействия ретровирусов с клеткой.
103.	Методы культивирования вирусов в лабораторных условиях. Этапы вирусологического исследования. Характеристика биологических моделей, используемых в вирусологии.
104.	Морфология и классификация бактериофагов. Практическое использование бактериофагов (фагоидентификация, фаготипирование).
105.	Вирулентные и умеренные фаги. Лизогения. Понятия профаг, дефектный фаг. Получение бактериофагов, титрование по Грациа.
106.	Особенности забора материала при подозрении на вирусную инфекцию. Методы диагностики вирусных инфекций. Характеристика вирусологического метода, цель, этапы. Индикация вирусов, в зависимости от биологической модели.
107.	Вирусы парагриппа и RS-вирусы. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика.
108.	Аденовирусы. Характеристика. Лабораторная диагностика аденовирусной инфекции.
109.	Коронавирусы: характеристика, вызываемые заболевания. Лабораторная диагностика.
110.	Возбудитель гриппа. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и принципы лечения.
111.	Возбудители гепатитов А и Е. Таксономия. Характеристика. Эпидемиология. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика и лечение.
112.	Арбовирусы, состав, общая характеристика. Характеристика основных семейств экологической группы арбовирусов (Togaviridae, Flaviviridae, Bunyaviridae).
113.	Возбудитель клещевого энцефалита. Таксономия. Характеристика. Эпидемиология. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
114.	Возбудители геморрагических лихорадок: Омской, Крым-Конго. Таксономия, характеристика. Эпидемиология, патогенез инфекций. Лабораторная диагностика, специфическая профилактика.
115.	Возбудитель бешенства. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
116.	Возбудитель краснухи. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
117.	Возбудитель кори и ПСПЭ. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Специфическая профилактика.
118.	Герпес-вирусы: таксономия, характеристика. Лабораторная диагностика. Иммунотерапия герпес-вирусной инфекции.

119.	Возбудители гепатитов В, С, Д. Таксономия. Характеристика. Лабораторная диагностика. Серологические маркеры. Специфическая профилактика.
120.	Вирус иммунодефицита человека. Таксономия. Характеристика. Эпидемиология, патогенез ВИЧ-инфекции. Лабораторная диагностика.
121.	Онковирусы человека. Таксономия. Характеристика. Механизм онкогенной трансформации. Противораковые вакцины.
122.	Медленные вирусные инфекции (прионные болезни, ПСПЭ). Характеристика возбудителей. Патогенез, клиника. Лабораторная диагностика.
123.	Вирусы паротита. Характеристика. Лабораторная диагностика, профилактика.
124.	Ротавирусы. Характеристика и лабораторная диагностика ротавирусной инфекции. Специфическая профилактика.
125.	Энтеровирусы: таксономия, характеристика. Медицинская роль. Эпидемиология, патогенез, клинические формы полиомиелита. Лабораторная диагностика полиомиелита и других энтеровирусных заболеваний. Специфическая профилактика полиомиелита.

#### 4.1.2. Тестовые задания текущего контроля:

Тестовые задания по теме "Морфология и ультраструктура бактериальной клетки. Микроскопический метод исследования. Простые и сложные методы окраски".

**Укажите все правильные ответы.**

1. ГРУППА БОЛЕЗНЕТВОРНЫХ БАКТЕРИЙ ОТНОСИТСЯ К СЛЕДУЮЩЕМУ ТАКСОНУ

- а) домен Bacteria
- б) домен Archaea
- в) царство Animalia
- г) царство Fungi
- д) царство Vira

2. К МИКРОБАМ С ЭУКАРИОТИЧЕСКИМ ТИПОМ ОРГАНИЗАЦИИ КЛЕТКИ ОТНОСЯТ

- а) плесневые грибы
- б) спирохеты
- в) хламидии
- г) микоплазмы
- д) актиномицеты

3. НАРУЖНАЯ МЕМБРАНА ГРАМОТРИЦАТЕЛЬНЫХ БАКТЕРИЙ СОДЕРЖИТ

- а) пептидогликан
- б) липополисахарид
- в) тейхоевые кислоты
- г) диаминопимелиновую кислоту
- д) билипидный слой

Эталоны ответов

1-а; 2- а; 3- б, д.

#### 4.1.3. Ситуационные клинические задачи:

Ситуационная задача к циклу:  
"Возбудители гнойно-воспалительных и раневых инфекций"

### Задача № 1

В ожоговом отделении хирургической больницы возникли случаи нагноения ожоговой поверхности у трех больных. Из гнойного экссудата больных был выделен эпидермальный стафилококк.

Задание:

1. Докажите этиологическую роль эпидермального стафилококка в развитии гнойного осложнения ран
2. Расскажите методику определения гемолизина.

### Задача № 2

У больного ребенка с клиническими симптомами менингита был взят для исследования ликвор. При проведении пункции мутный ликвор истекал под давлением. Были сделаны два мазка, окрашенные по Граму и метиленовым синим. В мазке, окрашенном по Граму были обнаружены Гр- диплококки.

Задание:

1. Опишите микроскопическую картину мазка, окрашенном метиленовым синим при менингококковом менингите.
2. Укажите, какие экспресс-методы диагностики позволят подтвердить диагноз менингококкового менингита?

### Эталон ответа к задаче № 1

Эпидермальные стафилококки являются условно-патогенными микроорганизмами, обитающими на коже и слизистых. Свой патогенный потенциал проявляют при снижении иммунологической реактивности макроорганизма, вследствие чего способны покидать нормальный биотоп и преодолевать тканевые барьеры. Для доказательства этиологической роли эпидермальных стафилококков в возникновении нагноений у пациентов ожогового отделения необходимо изучить у них факторы вирулентности: способность продуцировать ферменты инвазии – гиалуронидазу, ДНКазу, мембранотоксины- гемолизин.

Для определения способности продуцировать мембранотоксины чистую культуру эпидермальных стафилококков необходимо посеять «бляшками» на кровяной агар. Чашки инкубируют при 37<sup>0</sup> С в течение суток. В положительном случае вокруг «бляшек» образуются зоны гемолиза.

### Эталон ответа к задаче № 2

В мазке ликвора при менингококковом менингите будут наблюдаться полинуклеарные лейкоциты, нити фибрина и диплококки бобовидной формы, расположенные внутри и вне клеток (картина незавершенного фагоцитоза).

Экспресс-методы диагностики менингококкового менингита направлены на выявление специфического антигена менингококка в ликворе пациента. Используют метод флюоресцирующих антител (РИФ), метод встречного иммуноэлектрофореза, ИФА

### 4.1.3. Список тем рефератов

1. Организация и устройство микробиологических лабораторий. Контроль качества лабораторных исследований.
2. Современные методы микроскопии, возможности, практическое применение.
3. Молекулярно-генетические методы диагностики. Возможности и перспективы.

4. Многообразие путей метаболизма бактерий (на примере отдельных таксонов). Применение знаний о метаболизме в практике врача бактериолога.
5. Характеристика питательных сред. Современные возможности и применение в практике.
6. Современные методы идентификации бактерий.
7. Общие регуляторные сети прокариот и пути передачи сигналов у прокариот.
8. Секреторные системы бактерий.
9. Адаптация прокариот к «экстремальным» условиям различных биотопов человека.
10. Типы взаимоотношений бактерий в микробных сообществах.
11. Биопленки – высокоорганизованное сообщество микроорганизмов.
12. Биопленочные инфекции, современные методы диагностики и борьбы с биопленками.
13. Механизмы микробного антагонизма. Роль антагонистических взаимоотношений в формировании микробных консорциумов. Практическое использование явления микробного антагонизма.
14. Антибиотикорезистентность бактерий. Механизмы формирования резистентности к антибиотикам. Пути ее преодоления.
15. Прокариоты и человек: возможности, перспективы и опасности.
16. Бактериальные факторы вирулентности. Изменчивость и регуляция генов патогенности.
17. Токсины бактерий, их патогенетическая роль. Методы определения бактериальных токсинов.
18. Вакцинация: за и против. Вакцины национального календаря профилактических прививок.
19. Микробиология возбудителей внутрибольничных инфекций. Механизмы формирования госпитальных штаммов. Методы диагностики внутрибольничных инфекций.
20. Возбудители антропонозных риккетсиозов (сыпной тиф, болезнь Брилля-Цинсера).
21. Микробиология эндемических риккетсиозов (группа пятнистых лихорадок; лихорадка Цуцугамуши, эндемический сыпной тиф).
22. Микробиология сибирской язвы. Особенности лабораторной диагностики. Специфическая профилактика сибирской язвы.
23. *S.agalactiae*. Медицинское значение. Лабораторная диагностика инфекций.
24. Микробиология псевдотуберкулеза и кишечного иерсиниоза. Лабораторная диагностика.
25. Микробиология холеры. Современное состояние проблемы. Лабораторная диагностика холеры. Вакцинопрофилактика.
26. Характеристика *C.difficile*. Роль в медицинской практике. Современные методы лечения *C.difficile*-ассоциированной диареи.
27. Микробиологические аспекты и лабораторная диагностика синегнойной инфекции.
28. *Acinetobacter*: роль в патологии. Микробиологические аспекты и лабораторная диагностика ацинетобактерной инфекции.
29. Энтерококки: характеристика, роль в патологии.
30. Клебсиелла, клебсиеллезные инфекции. Лабораторная диагностика.
31. Микробиология лепры. Особенности патогенеза и лабораторной диагностики заболевания.
32. Коклюшная инфекция – современное состояние. Мониторинг за противокклюшным популяционным иммунитетом. Лабораторная диагностика коклюша.
33. Условно-патогенные микобактерии. Роль в патологии. Лабораторная диагностика микобактериозов.
34. Эпидемия сифилиса. Характеристика возбудителя, этиология, патогенез инфекций. Лабораторная диагностика. Неспецифическая профилактика сифилиса.
35. Дифтерийная инфекция вчера и сегодня. Современное состояние вакцинопрофилактики.

36. Микробиоценоз влагалища и его нарушения. Влияние микрoэкологическxх нарушений на течение беременности и микрофлору новорожденных.
37. Онтогенез кишечной микрофлоры. Влияние вида вскармливания на состав и биологические характеристики индигенной микрофлоры.
38. Современные методы управления кишечным микробным сообществом.
39. Препараты для нормализации микрофлоры. Современные мультиштаммовые консорциумы.
40. Микробиология лактобацилл и бифидобактерий. Роль в кишечном сообществе и для здоровья человека.
41. Патогенные возбудители дерматомикозов. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.
42. Характеристика бактериофагов. Новые горизонты применения.
43. Медленные вирусные инфекции: прионные болезни, подострый склерозирующий панэнцефалит (ПСПЭ), врожденная краснуха. Методы предупреждения инфекций.
44. Возбудители особо опасных вирусных инфекций – вирусы геморрагических лихорадок (Эбола, Марбурга).
45. «Новые вирусные инфекции 20-21 века». Современное состояние проблемы.
46. ВИЧ-инфекция, современное состояние проблемы. Принципы лечения. Перспективы создания вакцины.
47. СПИД – ассоциированные заболевания. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика инфекций.
48. Рота и норовирусная инфекция в медицинской практике. Этиология, патогенез, лабораторная диагностика.
49. Роль вирусов в онкогенной трансформации клеток. Папилломавирусы. Современные противораковые вакцины.
50. Микробиология краснушной инфекции. Вакцинопрофилактика.

#### 4.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента.	A	100-96	5 (5+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ изложен	B	95-91	5

литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа.			
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	90-86	4 (4+)
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен литературным языком в терминах науки. Могут быть допущены недочеты или незначительные ошибки, исправленные студентом с помощью преподавателя.	C	85-81	4
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показано умение выделить существенные и несущественные признаки, причинно-следственные связи. Ответ четко структурирован, логичен, изложен в терминах науки. Однако, допущены незначительные ошибки или недочеты, исправленные студентом с помощью «наводящих» вопросов преподавателя.	D	80-76	4 (4-)
Дан полный, но недостаточно последовательный ответ на поставленный вопрос, но при этом показано умение выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Ответ логичен и изложен в терминах науки. Могут быть допущены 1-2 ошибки в определении основных понятий, которые студент затрудняется исправить самостоятельно.	E	75-71	3 (3+)
Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	E	70-66	3
Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В	E	65-61	3 (3-)

ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.			
Дан неполный ответ, представляющий собой разрозненные знания по теме вопроса с существенными ошибками в определениях. Присутствуют фрагментарность, нелогичность изложения. Студент не осознает связь данного понятия, теории, явления с другими объектами дисциплины. Отсутствуют выводы, конкретизация и доказательность изложения. Речь неграмотна. Дополнительные и уточняющие вопросы преподавателя не приводят к коррекции ответа студента не только на поставленный вопрос, но и на другие вопросы дисциплины.	Fx	60-41	2 Требуется передача
Не получены ответы по базовым вопросам дисциплины.	F	40-0	2 Требуется повторное изучение материала

#### 4.3. Оценочные средства, рекомендуемые для включения в фонд оценочных средств итоговой государственной аттестации (ГИА)

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
УК-4	<b>НУКЛЕОИД — ЭТО</b> а) аналог ядра у бактерий б) внехромосомный фактор наследственности в) антитело г) вирус бактерий д) внутриклеточный фермент	а)
ОПК-2	<b>В ТРИ МЕСЯЦА ПРОВОДЯТ ПЕРВУЮ ВАКЦИНАЦИЮ ПРОТИВ</b> а) коклюша, дифтерии, столбняка, полиомиелита б) вирусного гепатита <b>В</b> в) туберкулеза г) кори, краснухи, эпидемического паротита	а)

	д) клещевого энцефалита	
ОПК-4	<p><b>ВАКЦИНА БЦЖ ИЗГОТОВЛЕНА НА ОСНОВЕ</b></p> <p>а) ослабленной культуры <i>M.tuberculosis</i></p> <p>б) ослабленной культуры <i>M.bovis</i></p> <p>в) убитой культуры <i>M.africanum</i></p> <p>г) убитой культуры <i>M.tuberculosis</i></p> <p>д) ослабленной культуры <i>M.kansasii</i></p>	б)
ОПК-5	<p><b>ПРИЧИНОЙ ЭКЗАНТЕМЫ ПРИ ГЕНЕРАЛИЗОВАННЫХ ФОРМАХ МЕНИНГОКОККОВОЙ ИНФЕКЦИИ ЯВЛЯЕТСЯ</b></p> <p>а) капсулярные полисахариды</p> <p>б) эндотоксин</p> <p>в) белковый экзотоксин</p> <p>г) протеины наружной мембраны</p> <p>д) гемолизин</p>	б)

## 5. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Информационное обеспечение дисциплины

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1.	<b>База данных «Электронная библиотека технического ВУЗа» (ЭБС «Консультант студента»)</b> [Электронный ресурс] / ООО «Политехресурс» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
2.	<b>Электронная база данных «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> [Электронный ресурс] / ООО «ВШОУЗ-КМК» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
3.	<b>База данных ЭБС «ЛАНЬ»</b> - коллекция «Медицина - издательство «Лаборатория знаний», - коллекция «Языкознание и литературоведение – Издательство Златоуст» [Электронный ресурс] / ООО «ЭБС ЛАНЬ». – СПб. – Режим доступа: <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
4.	<b>«Электронная библиотечная система «Букап»</b> [Электронный ресурс] / ООО «Букап» г. Томск. – Режим доступа: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020–31.12.2020
5.	<b>«Электронно-библиотечная система «ЭБС ЮРАЙТ»</b> [Электронный ресурс] / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» г. Москва. – Режим доступа: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
6.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU»)</b> [Электронный ресурс] / ООО «Медицинское информационное агентство» г. Москва. – Режим доступа: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> – по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020– 31.12.2020
7.	Информационно-справочная система <b>КОДЕКС</b> с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» [Электронный ресурс] / ООО «ГК Кодекс». – г. Кемерово. – Режим доступа: <a href="http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home">http://www.kodeks.ru/medicina_i_zdravoohranenie#home</a> – по IP-адресу университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
8.	Справочная Правовая Система <b>КонсультантПлюс</b> [Электронный ресурс] / ООО «Компания ЛАД-ДВА». – М.– Режим доступа: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a> – по IP-адресу университета.	по договору, срок оказания услуги 01.01.2020 – 31.12.2020
9.	<b>Электронная библиотека КемГМУ</b> (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09 2017г.)- Режим доступа: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> – для авторизованных пользователей.	неограниченный

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины "Микробиология, вирусология"

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библио-теки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<b>Основная литература</b>			
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. В 2 т. [Электронный ресурс] : учебник / Под ред. В.В. Зверева, М.Н. Бойченко – М. : ГЭОТАР-Медиа, 2016. – Т. 1 – 448 с. Т. 2 – 480 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	-	-	65
2	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология [Текст] : учебник для студентов вузов, обучающихся по направлениям подготовки "Лечебное дело", "Педиатрия", "Медико-профилактическое дело" / [Зверев В. В., Бойченко М. Н., Быков А. С. и др.] ; под ред. В. В. Зверева, А. С. Быкова ; М-во здравоохранения Рос. Федерации, Первый Моск. гос. мед. ун-т им. И. М. Сеченова. - Москва : Медицинское информационное агентство, 2016. - 815 с.	579 М 422	60	65
	<b>Дополнительная литература</b>			
3	Микробиология, вирусология и иммунология: руководство к лабораторным занятиям [Электронный ресурс] : учеб. пособие / под ред. В.Б. Сбойчакова, М.М. Карапаца. - М. : ГЭОТАР-Медиа, 2015. - 320 с. - URL: ЭБС «Консультант студента. Электронная библиотека медицинского вуза» <a href="http://www.studmedlib.ru">www.studmedlib.ru</a>	-	-	65

### 5.3 Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотеки КемГМУ	Число экз. в библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
1	<p><b>Санитарная микробиология [Электронный ресурс] :</b> учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / Ю. В. Захарова [и др.] ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии . - Кемерово : 2017. - 94 с.</p> <p>- URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a></p>	-	-	65
2	<p><b>Иммунобиологические препараты для специфической диагностики инфекционных и неинфекционных заболеваний [Электронный ресурс] :</b> учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / Л. А. Леванова [и др.] ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии . - Кемерово , 2017. - 42 с.</p> <p>- URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a></p>	-	-	65
3	<p><b>Иммунобиологические препараты для профилактики и</b></p>	-	-	65

	<p>лечения инфекционных и неинфекционных заболеваний вакцины, сыворотки и иммуноглобулины, иммуномодуляторы) [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям 32.05.01 "Медико-профилактическое дело" / Л. А. Леванова [и др.]. ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии . - Кемерово : [б. и.], 2017. - 96 с.</p> <p>- URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a></p>			
4	<p><b>Иммунобиологические препараты:</b> пробиотики и лечебные бактериофаги [Электронный ресурс] : учебное пособие для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальностям 32.05.01 / Л. А. Леванова [и др.]. ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии . - Кемерово : 2017. - 35 с.</p> <p>- URL : «Электронные издания КемГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a></p>	-	-	65
5	<p>Медицинская микробиология [Электронный ресурс] : задачник для обучающихся по основным профессиональным образовательным программам высшего образования – программам специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / Л. А. Леванова [и др.]. ; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии . - Кемерово : 2017. - 118 с.</p> <p>- URL : «Электронные издания КемГМУ»</p>	-	-	65

	<a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a>			
9	<p>Захарова, Ю. В. Общая медицинская микробиология [<b>Электронный ресурс</b>]: учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – по направлению подготовки «Медико-профилактическое дело» (уровень специалитета) / Ю. В. Захарова, Л. А. Леванова; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии. – Кемерово: 2020. – 49 с.</p> <p>- URL : «Электронные издания КеМГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a></p>	-	-	65
10	<p>Захарова, Ю. В. Общая и частная вирусология [<b>Электронный ресурс</b>]: учебно-методическое пособие по организации аудиторной работы обучающихся по основной профессиональной образовательной программе высшего образования – программе специалитета по специальности 32.05.01 «Медико-профилактическое дело» / Ю. В. Захарова, Л. А. Леванова; Кемеровский государственный медицинский университет, Кафедра микробиологии, иммунологии и вирусологии.: 2020. – 48 с.</p> <p>- URL : «Электронные издания КеМГМУ» <a href="http://moodle.kemsma.ru">http://moodle.kemsma.ru</a></p>	-	-	65

## **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

### Помещения:

учебные лаборатории, лекционные залы, комната для самостоятельной подготовки

### Оборудование:

доски, столы, стулья, шкаф для лабораторной посуды, сушильно-вытяжной шкаф, сухожаровой шкаф, микроскоп «МикмедІВАRI», микроскоп XSP-104, микроскоп «Микмед», термостат ТС-80, холодильник, анаэроустат, центрифуга напольная, шейкер, автоклав, бактерицидные лампы

### Средства обучения:

#### Технические средства:

мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиокolonки, ноутбук с выходом в интернет

#### Демонстрационные материалы:

наборы мультимедийных презентаций, наборы учебно-наглядных пособий, таблицы, схемы

#### Оценочные средства на печатной основе:

тестовые задания по изучаемым темам, ситуационные задачи

#### Учебные материалы:

учебники, учебные пособия, раздаточные дидактические материалы

#### Программное обеспечение:

Microsoft Windows 7 Professional

Microsoft Office 10 Standard

Microsoft Windows 8.1 Professional

Microsoft Office 13 Standard

Linux лицензия GNU GPL

**Лист изменений и дополнений РП**  
**Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины**

(указывается индекс и наименование дисциплины по учебному плану)  
 На 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Регистрационный номер РП \_\_\_\_\_.

Дата утверждения «\_\_» \_\_\_\_\_ 201\_ г.

<b>Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу</b>	<b>РП актуализирована на заседании кафедры:</b>			<b>Подпись и печать зав. научной библиотекой</b>
	<b>Дата</b>	<b>Номер протокола заседания кафедры</b>	<b>Подпись заведующего кафедрой</b>	
В рабочую программу вносятся следующие изменения 1. ....; 2. .... и т.д.  или делается отметка о нецелесообразности внесения каких-либо изменений на данный учебный год				