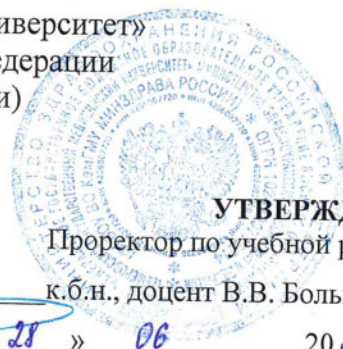


федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Кемеровский государственный медицинский университет»  
Министерства здравоохранения Российской Федерации  
(ФГБОУ ВО КемГМУ Минздрава России)



УТВЕРЖДАЮ

Проректор по учебной работе

к.б.н., доцент В.В. Большаков

« 28 » 06 20 24 г

## РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ МЕДИЦИНСКАЯ МИКРОБИОЛОГИЯ: ПАРАЗИТОЛОГИЯ

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 и вирусологии

Семестр	Трудоём- кость		Лек- ций, ч.	Лаб. прак- тику м, ч.	Пра кт. зан яги й, ч.	Клини- ческих п ракт. занятий , ч.	Сем ина ров, ч.	СР С, ч.	КР	Экза мен, ч	Форма промежут очного контроля (экзамен / зачет с оценкой / зачет)
	зач. ед.	ч.									
10	2	72	16		32			24			зачет
<b>Итого</b>	<b>2</b>	<b>72</b>	<b>16</b>		<b>32</b>			<b>24</b>			



# ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

## 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

1.1.1. Целями освоения дисциплины «Медицинская микробиология: паразитология» является формирование знаний по теоретическим основам и закономерностям взаимодействия макроорганизма и паразитов, практических навыков по методам микробиологической диагностики гельминтозов и протозойных заболеваний человека.

1.1.2. Задачи дисциплины:

1. стимулировать интереса к профессии врач – медицинский микробиолог;
2. формирование целостного представления о структуре и биологических свойствах простейших и гельминтов, их роли в патологии человека; принципах организации и устройства паразитологических лабораторий; методах лабораторной диагностики;
3. формирование у студентов представлений о закономерностях взаимодействия организма человека с простейшими и гельминтами;
4. обучение отдельным приемам диагностики гельминтозов и протозойных заболеваний человека, навыкам учета и анализа полученных результатов исследований биологических материалов;

## 1.2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

1.2.1. Дисциплина относится к факультативу.

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

1.2.3. Изучение дисциплины необходимо для получения знаний, умений и навыков, формируемых последующими дисциплинами/практиками: Практика по получению профессиональных умений «Микробиологическая диагностика»

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. диагностическая
2. профилактический

Компетенции, формируемые в результате освоения дисциплины  
 1.3.1. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код компетенции	Содержание компетенции	Индикаторы универсальных компетенции	Технология формирования
1	Медицинские технологии, оборудование и специальные средства профилактики	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.                      ИД-3 опк-4 Уметь оценивать результаты использования медицинских технологий, специализированного оборудования и медицинских изделий при решении профессиональных задач.</p>	<p>Лекция                      Доклад с презентацией                      Практические занятия                      Самостоятельная работа</p>

### 1.3.2. Профессиональные компетенции

Профессиональный стандарт		Код компетенции	Наименование профессиональной компетенции	Индикаторы достижения профессиональных компетенции	Технология формирования
Обобщенная трудовая функция	Трудовая функция				
3.3. Деятельность по проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (Код С Уровень квалификации 7)	3.3.1. Организация и проведение санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий (С/01.7)	<b>ПК-4</b>	Способность и готовность к проведению санитарно-противоэпидемических (профилактических) мероприятий, направленных на предупреждение возникновения и распространения инфекционных и массовых неинфекционных заболеваний (отравлений), в т.ч. чрезвычайных ситуаций санитарно-эпидемического характера.	ИД-21 ПК-4 Уметь организовывать забор биологического материала от больных (подозрительных на болезнь) и от лиц, контактировавших с больными, для проведения лабораторных исследований. ИД-24 ПК-4 Уметь определять перечень лабораторных методов с учетом организационной структуры медицинских организаций различного типа. ИД-25 ПК-4 Уметь оценивать результаты стандартных методов исследования	Лекция Доклад с презентацией Практические занятия Самостоятельная работа

### 1.3. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Трудоемкость, всего		Семестры	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	Х	
			Трудоемкость по семестрам (ч)	
			72	
<b>Аудиторная работа, в том числе:</b>	1,3	48	48	
Лекции (Л)	0,4	16	16	
Лабораторные практикумы (ЛП)				
Практические занятия (ПЗ)	0,9	32	32	
Клинические практические занятия (КПЗ)				
Семинары (С)				
<b>Самостоятельная работа студента (СРС), в том числе НИРС</b>	0,7	24	24	
<b>Промежуточная аттестация:</b>	зачет (З)	зачет	зачет	зачет
<b>ИТОГО</b>	72	72		

## 2. Структура и содержание дисциплины

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 2 зачетные единицы, 72 ч.

### 2.1. Структура дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
1	<b>Раздел 1 Основы медицинской паразитологии</b>	Х	9	2		4			3
1.1.	Медико-биологические и экологические основы паразитизма. Принципы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний	Х	9	2		4			3
2	<b>Раздел 2 Медицинская протозоология</b>	Х	18	4		8			6
2.1.	Простейшие типа <i>Sarcomastigophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий.	Х	9	2		4			3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы					СРС
				Аудиторные часы					
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	
2.2.	Простейшие типа <i>Apicomplexa</i> и <i>Ciliophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий	X	9	2		4			3
3	<b>Раздел 3 Медицинская гельминтология</b>	X	45	10		20			15
3.1.	Трематодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	X	9	2		4			3
3.2.	Цестодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	X	9	2		4			3
3.3.	Возбудители геогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	X	9	2		4			3
3.4.	Возбудители биогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	X	9	2		4			3
3.5.	Порядок проведения лабораторных исследований гельминтозов и протозоозов, нормативное обеспечение диагностического процесса.	X	9	2		4			3
	Зачёт								
	<b>Итого</b>		<b>72</b>	<b>16</b>		<b>32</b>			<b>24</b>

## 2.2. Тематический план лекционных (теоретических) занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
<b>Раздел 1 Основы медицинской паразитологии</b>		2	X	ОПК-4 (ИД-1), ПК-4 (ИД-24)
1	Тема 1. Медико-биологические и экологические основы паразитизма. Принципы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний	2	X	

№ п/п	Наименование раздела, тема лекции	Кол-во часов	Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
<b>Раздел 2 Медицинская протозоология</b>		4	X	ОПК-4 (ИД-1, ИД-3), ПК-4 (ИД-21 ИД-24, ИД-25)
2	Тема 2 Простейшие типа <i>Sarcomastigophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий.	2	X	
	Тема 3 Простейшие типа <i>Apicomplexa</i> и <i>Ciliophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий	2	X	
3	<b>Раздел 3 Медицинская гельминтология</b>	10	X	ОПК-4 (ИД-1, ИД-3), ПК-4 (ИД-21 ИД-24, ИД-25)
	Тема 4 Трематодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	2	X	
	Тема 5 Цестодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	2	X	
	Тема 6 Возбудители геогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	2	X	
	Тема 7 Возбудители биогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	2	X	
	Тема 8 Порядок проведения лабораторных исследований гельминтозов и протозоозов, нормативное обеспечение диагностического процесса.	2	X	
Итого:		<b>16</b>	X	

### 2.3. Тематический план практических занятий

№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-во часов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудитория	СРС		
<b>Раздел 1 Основы медицинской паразитологии</b>		<b>ПЗ</b>	<b>4</b>	<b>3</b>	X	ОПК-4 (ИД-1), ПК-4 (ИД-24)
1	Тема 1 Медико-биологические и экологические основы паразитизма. Принципы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний	ПЗ	4	3	X	
<b>Раздел 2 Медицинская протозоология</b>		<b>ПЗ</b>	<b>8</b>	<b>6</b>	X	ОПК-4 (ИД-1, ИД-3), ПК-4 (ИД-21 ИД-24, ИД-25)
2	Тема 2 Простейшие типа	ПЗ	4	3	X	



№ п/п	Наименование раздела, тема занятия	Вид занятия (ПЗ, С, КПЗ, ЛП)	Кол-вочасов		Семестр	Результат обучения в виде формируемых компетенций
			Аудито р.	СРС		
	<i>Sarcomastigophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий. Тема 3 Простейшие типа <i>Apicomplexa</i> и <i>Ciliophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий	ПЗ	4	3	X	
3	<b>Раздел 3 Медицинская гельминтология</b>	ПЗ	<b>20</b>	<b>15</b>	X	ОПК-4 (ИД-1, ИД-3), ПК-4 (ИД-21 ИД-24, ИД-25)
	Тема 4 Трематодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	ПЗ	4	3	X	
	Тема 5 Цестодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	ПЗ	4	3	X	
	Тема 6 Возбудители геогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	ПЗ	4	3	X	
	Тема 7 Возбудители биогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	ПЗ	4	3	X	
	Тема 8 Порядок проведения лабораторных исследований гельминтозов и протозоозов, нормативное обеспечение диагностического процесса.	ПЗ	4	3	X	
Итого:		<b>56</b>	32	24		

## 2.4. Содержание дисциплины

### РАЗДЕЛ 1. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ

#### Тема 1. Медико-биологические и экологические основы паразитизма. Принципы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний

##### Содержание темы:

1. Паразитизм как экологический феномен, его особенности как формы межвидовых взаимодействий. Формы паразитизма, виды паразитов.
2. Система «паразит-хозяин», механизмы взаимодействия. Адаптации паразитов к паразитическому образу жизни. Фактора восприимчивости и устойчивости хозяина к паразитам.
3. Медицинская значимость неблагоприятного влияния паразитов на макроорганизм.
4. Специфические ответные реакции макроорганизма на воздействие паразита
5. Механизмы защиты паразитов от воздействия защитных факторов хозяина

6. Жизненный цикл паразитов. Классификация заболеваний человека, этиологическим фактором которых являются паразитические виды организмов.
7. Природная очаговость паразитарных болезней. Учение Е.Н. Павловского о природной очаговости болезней.
8. Основные методы диагностики паразитарных болезней.
9. *Практическая работа №1* «Медико-биологические и экологические основы паразитизма. Принципы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний».

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** решение тестовых заданий, устный опрос, оформление отчёта по практической работе №1.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** да.

## РАЗДЕЛ 2 МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТОЗООЛОГИЯ

**Тема 2. Простейшие типа *Sarcomastigophora*: биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий**

Содержание темы:

1. Таксономический состав и общие черты организации представителей типа *Sarcomastigophora*.
  2. Класс *Sarcodina* (саркодовые). Отряд *Amoebida*;
    - таксономия, особенности внешнего и внутреннего строения амебы дизентерийной, акантамеб, неглерий;
    - цикл развития паразитов, эпидемиология амебиаза, акантамебиаза, неглириоза;
    - патогенез и клиника заболеваний;
    - лабораторная диагностика амебиаза, акантамебиаза, неглириоза (биоматериал, методы, идентификация простейших).
  3. Класс *Mastigophora* (жгутиконосцы): отряд *Kinetoplastida* (лейшмании и трипаносомы), отряд *Trichomonadita* (лямблии, трихомонады).
    - таксономия, особенности внешнего и внутреннего строения лейшманий, трипаносом, лямблей, трихомонад;
    - цикл развития паразитов, эпидемиология лейшманиозов, трипаносомозов, лямблиоза, трихомоноза;
    - патогенез и клиника заболеваний;
    - лабораторная диагностика лейшманиозов, трипаносомозов, лямблиоза, трихомоноза (биоматериал, методы, идентификация простейших).
4. *Практическая работа №2* «Простейшие типа *Sarcomastigophora*: биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий».

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** решение тестовых заданий, решение ситуационных задач, оформление отчёта по практической работе №2, индивидуальные выступления с докладом-презентацией.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** да.

**Тема 3 Простейшие типа *Apicomplexa* и *Ciliophora*: биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий**

Содержание темы:

1. Таксономический состав и общие черты организации представителей типа *Apicomplexa*.
2. Род *Toxoplasma*:
  - таксономия, особенности внешнего и внутреннего строения токсоплазм;

- цикл развития паразитов, эпидемиология токсоплазмоза;
- патогенез и клиника заболевания;
- лабораторная диагностика токсоплазмоза (биоматериал, методы, идентификация простейших).

### 3. Род *Plasmodium*:

- таксономия, особенности строения плазмодиев;
- цикл развития паразитов, эпидемиология малярии;
- патогенез, виды малярии, клиника заболевания;
- лабораторная диагностика малярии (биоматериал, методы, идентификация простейших), дифференциация видов плазмодиев в крови и в окраске по Романовскому-Гимзе.

### 4. Тип *Ciliophora* (инфузории):

- морфология, биологические свойства, жизненный цикл балантидия.
- роль в патологии, лабораторная диагностика балантидиаза (биоматериал, методы исследования).

5. *Практическая работа №3 «Простейшие типа Apicomplexa и Ciliophora: биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий»*

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** решение тестовых заданий, устный опрос, оформление отчёта по практической работе №3, индивидуальные выступления с докладом-презентацией.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** да.

## РАЗДЕЛ 3 МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ

**Тема 4 Трематодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов**

### Содержание темы:

1. Таксономический состав и общие черты организации представителей типа *Plathelminthes* (плоских червей).

2. Класс *Trematoda* (сосальщики). Отряд *Fasciolida*:

- таксономия, морфо-функциональная характеристика сосальщиков
- жизненный цикл сосальщиков
- особенности морфологии, эпидемиология, патогенез, клиника инвазий, вызванных печеночным, кошачьим, ланцетовидным, легочным сосальщиками
- лабораторная диагностика фасциолеза, описторхоза, дикроцелиоза, парагонимоза

3. Класс *Trematoda* (сосальщики). Отряд *Schistosomatida*:

- особенности морфологии и жизненного цикла шистозом
- сравнительная характеристика различных шистозом, патогенных для человека
- принципы диагностики шистосомозов

4. *Практическая работа №4 «Трематодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов»*

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** решение ситуационных задач, решение тестовых заданий, оформление отчёта по практической работе №4, индивидуальные выступления с докладом-презентацией.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** да.

**Тема 5 Цестодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов**

Содержание темы:

1. Общая черты организации представителей класса *Cestoda* (ленточные черви).
2. Отряд *Cyclophyllidea*:
  - особенности морфологии половозрелых особей, жизненного цикла свиного, бычьего, карликового, эхинококка, альвеококка.
  - эпидемиология, клиника тениоза, тениаринхоза, геминолепидоза, эхинококкоза, альвеококкоза
  - лабораторная диагностика тениоза, тениаринхоза, геминолепидоза, эхинококкоза, альвеококкоза
3. Отряд *Pseudophyllidea*:
  - особенности морфологии и жизненного цикла лентеца широкого.
  - эпидемиология, патогенез, клиника дифиллоботриоза
  - лабораторная диагностика дифиллоботриоза

4. *Практическая работа № 5 «Цестодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов»*

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** решение тестовых заданий, решение ситуационных задач, оформление отчёта по практической работе №5, индивидуальные выступления с докладом-презентацией.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** да.

*Тема 6 Возбудители геогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий*

Содержание темы:

1. Тип *Nemathelminthes* (круглые черви): представители круглых червей, имеющие медицинское значение, общая характеристика типа.
2. Класс *Nematoda* (собственно круглые черви):
  - морфология половозрелых особей и яиц, жизненный цикл аскарид, анкилостомид, власоглава человеческого, остриц
  - эпидемиология, патогенез, клиника аскаридоза, анкилостомидозов, трихоцефалеза, энтеробиоза.
  - лабораторная диагностика аскаридоза, анкилостомидозов, трихоцефалеза, энтеробиоза (биоматериал, методы, идентификация возбудителей).

3. *Практическая работа № 6 «Возбудители геогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий»*

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** решение тестовых заданий, решение ситуационных задач, оформление отчёта по практической работе №6, индивидуальные выступления с докладом-презентацией.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** да.

*Тема 7 Возбудители биогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий*

Содержание темы:

1. Биогельминты, заражение которыми происходит при проглатывании личинок с тканями промежуточного хозяина: отряд *Trichocephalida*:
  - морфология половозрелых особей и жизненный цикл трихинелл,
  - эпидемиология, патогенез, клиника трихинеллеза
  - лабораторная диагностика трихинеллеза (биоматериал, методы, идентификация гельминтов)
2. Биогельминты, передающиеся трансмиссивно:

- морфология половозрелых особей и жизненный цикл вухерерий, бругий, лоа, онхоцерков, дирофилярий
- эпидемиология, патогенез, клиника вухерериоза, лоаоза, онхоцеркоза, дирофиляриоза
- лабораторная диагностика вухерериоза, лоаоза, онхоцеркоза, дирофиляриоза (биоматериал, методы, идентификация гельминтов)

3. *Практическая работа № 7 «Возбудители биогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий»*

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** решение тестовых заданий, решение ситуационных задач, оформление отчёта по практической работе №7.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** да.

**Тема 8 Порядок проведения лабораторных исследований гельминтозов и протозоозов, нормативное обеспечение диагностического процесса.**

Содержание темы:

1. Нормативно-методическое обеспечение лабораторной диагностики гельминтозов и протозоозов.
2. Преаналитический этап (внелабораторный, внутрилабораторный) этап диагностики гельминтозов и протозоозов: отбор проб и условия доставки биологического материала (кал, желчь, мокрота, моча) для паразитологического исследования
3. Аналитический этап. Макро-микроскопические методы исследования кала
  - на яйца гельминтов: метод толстого мазка, метод седиментации, метод флотации
  - на личинки гельминтов: метод Бермана, метод Бермана в модификации Супряги, метод Харда-Мори
  - метод исследования перианальных отпечатков
  - метод исследования желчи и мочи
4. Диагностические признаки возбудителей гельминтозов
5. Микроскопическое исследование кала на простейшие:
  - метод влажного нативного мазка
  - методы приготовления фиксированных окрашенных мазков
  - диагностические признаки трофозоитов
6. Экспресс-методы диагностики протозоозов:
  - обнаружение антигенов лямблий и криптоспоридий
  - лабораторная диагностика паразитозов методом ПЦР
7. Использование культурального метода диагностики заболеваний, вызванных простейшими.
8. Составление опорного конспекта темы, решение ситуационных задач для закрепления темы.
9. Вопросы для промежуточного контроля (зачета)

**Форма контроля и отчетности усвоения материала:** опорный конспект, оформление отчёта по решению ситуационных задач, ответы на вопросы промежуточного контроля.

**Использование электронного обучения и дистанционных образовательных технологий:** нет

## 2.5. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
<b>Раздел 1 ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ</b>		<b>7</b>	<b>10</b>
<b>Тема 1</b> Медико-биологические и экологические основы паразитизма. Принципы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний	Вопросы для самоподготовки, оформление отчета по практической работе №1, тестовые задания ( <a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a> )	2	2
<b>Итого</b>		<b>7</b>	<b>10</b>
<b>Раздел 2 МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТОЗООЛОГИЯ</b>		<b>14</b>	<b>10</b>
<b>Тема 2</b> Простейшие типа <i>Sarcostigophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий.	Вопросы для самоподготовки, индивидуальная подготовка доклада-презентации (вариативно) оформление отчета по практической работе №2, решение ситуационных задач тестовые задания ( <a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a> )	7	10
<b>Тема 3</b> Простейшие типа <i>Aricomplexa</i> и <i>Ciliophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий	Вопросы для самоподготовки, индивидуальная подготовка доклада-презентации (вариативно) оформление отчета по практической работе №3, решение ситуационных задач тестовые задания ( <a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a> )	7	10
<b>Итого</b>		<b>14</b>	<b>10</b>
<b>Раздел 3 МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ</b>		<b>35</b>	<b>10</b>
<b>Тема 4</b> Трематодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	Вопросы для самоподготовки, индивидуальная подготовка доклада-презентации (вариативно) оформление отчета по практической работе №4, решение ситуационных задач тестовые задания ( <a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a> )	7	10
<b>Тема 5</b> Цестодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	Вопросы для самоподготовки, индивидуальная подготовка доклада-презентации (вариативно) оформление отчета по практической работе №5,	7	10

Наименование раздела, тема	Вид самостоятельной работы обучающегося (аудиторной и внеаудиторной)	Кол-во часов	Семестр
	<i>решение ситуационных задач тестовые задания (<a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a>)</i>		
<b>Тема 6</b> Возбудители геогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	<i>Вопросы для самоподготовки, индивидуальная подготовка доклада-презентации (вариативно) оформление отчета по практической работе №6, решение ситуационных задач тестовые задания (<a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a>)</i>	7	10
<b>Тема 7</b> Возбудители биогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	<i>Вопросы для самоподготовки, оформление отчета по практической работе №7, решение ситуационных задач тестовые задания (<a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a>)</i>	7	10
<b>Тема 8</b> Порядок проведения лабораторных исследований гельминтозов и протозоозов, нормативное обеспечение диагностического процесса.	<i>Вопросы для самоподготовки, составление конспекта занятия, решение ситуационных задач Контрольные вопросы для промежуточного контроля (зачета) (<a href="https://moodle.kemsma.ru/login/index.php">https://moodle.kemsma.ru/login/index.php</a>)</i>	7	10
		<b>35</b>	10
	<b>Итого:</b>	<b>56</b>	10
	<b>Всего:</b>	<b>56</b>	10

### 3. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

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

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
1	<b>Раздел 1. ОСНОВЫ МЕДИЦИНСКОЙ ПАРАЗИТОЛОГИИ</b>		4		2
	<b>Тема 1</b> Медико-биологические и экологические основы паразитизма. Принципы лабораторной диагностики паразитарных заболеваний	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Дискуссия, Информационные технологии</i>	2
2	<b>Раздел 2 МЕДИЦИНСКАЯ ПРОТОЗООЛОГИЯ</b>		8		4

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
	<b>Тема 2</b> Простейшие типа <i>Sarcomastigophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий.	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Информационные технологии Индивидуальные образовательные проекты (доклад-презентация) (вариативно)</i>	2
	<b>Тема 3</b> Простейшие типа <i>Apicomplexa</i> и <i>Ciliophora</i> : биология простейших, роль в патологии, микробиологическая диагностика протозойных инвазий	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Информационные технологии Индивидуальные образовательные проекты (доклад-презентация) (вариативно)</i>	2
3	<b>Раздел 3 МЕДИЦИНСКАЯ ГЕЛЬМИНТОЛОГИЯ</b>		18		10
	<b>Тема 4</b> Трематодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Информационные технологии Индивидуальные образовательные проекты (доклад-презентация) (вариативно)</i>	2
	<b>Тема 5</b> Цестодозы человека: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика гельминтозов	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Информационные технологии Индивидуальные образовательные проекты (доклад-презентация) (вариативно)</i>	2
	<b>Тема 6</b> Возбудители геогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Информационные технологии Индивидуальные образовательные проекты (доклад-презентация) (вариативно)</i>	2
	<b>Тема 7</b> Возбудители биогельминтозов: характеристика возбудителей, лабораторная диагностика глистных инвазий	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Информационные технологии Индивидуальные образовательные проекты (доклад-презентация) (вариативно)</i>	2
	<b>Тема 8</b> Порядок проведения лабораторных исследований	<i>Практическое занятие</i>	4	<i>Дискуссия, Информационные технологии</i>	2



№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Формы интерактивного обучения	Кол-во час
	гельминтозов и протозоозов, нормативное обеспечение диагностического процесса.				
	<i>Итого:</i>		32		16

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

##### **2.6. Контрольно-диагностические материалы.**

Промежуточная аттестация по дисциплине «Медицинская микробиология: паразитология» проводится в форме зачёта. Билет включает 2 контрольных вопроса. Обучающиеся отвечают на вопросы письменно, для работы им дается 20 минут.

##### **4.2.1. Список тем рефератов с оформлением презентации:**

1. Организация и режим работы паразитологической лаборатории. Основные методы исследования простейших.
2. Лямблиоз – проблема в мире и в Российской Федерации. Особенности лабораторной диагностики лямблиоза
3. Оппортунистические инфекции-протозоозы при ВИЧ-инфекции
4. Лейшмании, лейшманиозы. Эпидемиология, патогенез, особенности лабораторной диагностики заболеваний.
5. Трихомонозы. Значение трихомонад в патологии человека. Особенности лабораторной диагностики и интерпретации результатов.
6. Паразитология малярии. Виды плазмодиев, паразитирующих у человека. Особенности развития разных видов плазмодиев в организме человека.
7. Гельминтозы в Российской Федерации – современное состояние проблемы.
8. Энтеробиоз как самая распространенная инвазия в России. Эпидемиология, лабораторная диагностика энтеробиоза.
9. Описторхозы. Возбудители и жизненные циклы. Инвазионный процесс. Ареал и тенденции пораженности в мире и РФ.
10. Гименолепидоз, вызываемый карликовым цепнем. Возбудитель и жизненный цикл. Инвазионный процесс. Ареал и тенденции пораженности в мире, РФ, СНГ.
11. Трихинеллез. Осложнения. Иммуитет. Эпидемиология, лабораторная диагностика и профилактика. Ветеринарно-санитарная экспертиза мясных продуктов.
12. Дифиллоботриозы. Возбудители и жизненные циклы. Ареал и тенденции пораженности в мире и РФ. Эпидемиология, лабораторная диагностика.
13. Трансмиссивные биогельминтозы тропического и субтропического поясов.
14. Современные автоматизированные системы микроскопирования с модулем «Паразитология». Молекулярно-генетические и серологические методы исследования в паразитологии (нозология, наборы для выделения ДНК, праймеры, тест-системы, диагностикумы и т.д.).

#### 4.2.2. Список вопросов для подготовки к зачёту:

1. Классификация паразитических форм животных. Пути происхождения различных групп животных паразитов.
2. Принципы взаимодействия паразитов и хозяина на уровне особей. Пути морфологической адаптации паразитов.
3. Популяционный уровень взаимодействия паразитов и хозяина. Типы, принципы регуляции и механизмы устойчивости системы «паразит-хозяин».
4. Жизненные циклы паразитов. Чередование поколений и феномен смены хозяев.
5. Трансмиссивные и природно-очаговые заболевания. Понятие об антропонозах и зоонозах. Учение Е. Н. Павловского о природной очаговости паразитарных болезней.
6. Организация и биология простейших. Систематика.
7. Общая характеристика типа Саркомастигофора (*Sarcomastigophora*). Представители и их медицинское значение.
8. Морфофизиологическая характеристика дизентерийной амёбы. Цикл развития, патогенез, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
9. Морфофизиологическая характеристика возбудителей африканского трипаносомоза. Цикл развития, патогенез, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
10. Морфофизиологическая характеристика возбудителя американского трипаносомоза. Цикл развития, патогенез, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
11. Висцеральный лейшманиоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
12. Кожный лейшманиоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
13. Морфофизиологическая характеристика кишечной и урогенитальной трихомонад. Цикл развития, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
14. Лямблиоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
15. Общая характеристика типа Апикомплексы (*Apicomplexa*), систематика представителей, имеющих медицинское значение.
16. Токсоплазмоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
17. Малярийный плазмодий. Морфофизиологическая характеристика на примере возбудителя трехдневной и четырехдневной малярии.
18. Диагностические признаки возбудителей малярии. Профилактика и задачи противомаларийной службы.
19. Общая характеристика типа Инфузории (*Ciliophora*), систематика представителей, имеющих медицинское значение.
20. Балантидиаз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
23. Систематика и общая характеристика типа Плоские черви.
24. Общая характеристика представителей класса Сосальщикообразные.

25. Печеночный сосальщик. Систематическое положение, особенности строения, цикл развития, методы лабораторной диагностики (материал, порядок исследования, идентификация возбудителя).
26. Систематическое положение, цикл развития, морфологические особенности кошачьего сосальщика, пути заражения, методы лабораторной диагностики (материал, порядок исследования, идентификация возбудителя).
27. Систематическое положение, цикл развития, морфологические особенности ланцетовидного сосальщика. Пути заражения, методы лабораторной диагностики (материал, методы, порядок исследования, идентификация возбудителя).
28. Кровяные сосальщики – шистосомы. Систематическое положение, морфология, цикл развития, лабораторная диагностика шистосомоза.
29. Характеристика класса Ленточные черви.
30. Морфологические особенности, цикл развития, пути заражения и диагностика возбудителя тениаринхоза (материал, методы, порядок исследования, идентификация).
31. Свиной цепень. Систематическое положение. Цикл развития, эпидемиология тениоза и цистицеркоза. Лабораторная диагностика тениоза и цистицеркоза.
32. Систематическое положение, морфология, цикл развития возбудителя гименолепидоза. Обоснование методов диагностики.
33. Широкий лентец. Систематическое положение, морфология, цикл развития, эпидемиология, лабораторная диагностика.
34. Эхинококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика эхинококкоза.
35. Альвеококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика. Отличие ленточной и личиночной стадий.
36. Типы финн ленточных червей и их характеристика.
37. Общая характеристика типа Круглые черви.
38. Аскарида человеческая. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика (биоматериал, методы, идентификация гельминтов и яиц).
39. Острица. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика (биоматериал, методы, идентификация гельминтов и яиц).
40. Власоглав. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика.
41. Трихинелла. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика (биоматериал, методы, идентификация).
42. Анкилостомиды. Систематическое положение. Морфо-физиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика (биоматериал, методы, идентификация).
43. Дракункулез. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика.
44. Филяриатозы. Морфологические особенности, патогенное действие, диагностика, профилактика.
45. Современные диагностические методы, применяемые в гельминтологии (серологические, молекулярно-генетические).

#### Критерии оценки по дисциплине в целом

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	A -B	100-91	5

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. 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-D	90-81	4
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	80-71	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 ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.	Fx- F	<70	2 Требуется передача/ повторное изучение материала

## 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)
	<b>ЭБС:</b>
1	ЭБС «Консультант студента»: сайт / ООО «Консультант студента». – Москва, 2013 - 2024. - URL: <a href="https://www.studentlibrary.ru">https://www.studentlibrary.ru</a> , - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
2	ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»: сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - 2024. - URL: <a href="https://www.rosmedlib.ru">https://www.rosmedlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
3	База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU»)»: сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2024. - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4	База данных «Электронная библиотечная система «Букап»: сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 -

	2024. - URL: <a href="https://www.books-up.ru">https://www.books-up.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
5	«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». - Москва, 2015 - 2024. - URL: <a href="https://moodle.kemsma.ru/">https://moodle.kemsma.ru/</a> . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
6	База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «ЭБС ЛАНЬ» - СПб., 2017 - 2024. - URL: <a href="https://e.lanbook.com">https://e.lanbook.com</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
7	«Образовательная платформа ЮРАИТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАИТ». - Москва, 2013 - 2024. - URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
8	Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - 2024. - URL: <a href="http://kod.kodeks.ru/docs">http://kod.kodeks.ru/docs</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
9	Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017 - 2024. - URL: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a> . - Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.
	<b>Интернет-ресурсы:</b>
	<a href="https://www.who.int/home">https://www.who.int/home</a>
	<a href="https://epidemiolog.ru/situation/">https://epidemiolog.ru/situation/</a>
	<a href="https://www.consultant.ru/">https://www.consultant.ru/</a>

## 5.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы
	<b>Основная литература</b>
1	Медицинская микробиология, вирусология и иммунология : в 2 т. : учебник / под ред. В. В. Зверева, М. Н. Бойченко. - Москва : ГЭОТАР-Медиа 2022. // ЭБС «Консультант студента». – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный. Т. 1. - 448 с Т. 2. - 472 с.
2	Чебышев, Н. В. Медицинская паразитология : учебник / под ред. Н. В. Чебышева. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2020. - 432 с. : ил. - 432 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
	<b>Дополнительная литература</b>
3	Быков, А. С. Медицинская микробиология, вирусология и иммунология. Атлас-руководство / Быков, А. С., Зверев В.В. — Москва: ООО "Издательство "Медицинское информационное агентство", 2018. — 416 с. // ЭБС «MEDLIB.RU». - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.
4	Медицинская паразитология и паразитарные болезни : учебное пособие / под ред. С. С. Козлова, А. Б. Ходжаян, М. В. Голубевой. - 3-е изд., перераб. и доп. - Москва : ГЭОТАР-Медиа, 2024. - 440 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.

## 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

### Помещения:

Учебные лаборатории, комната для самостоятельной подготовки студентов, лекционные залы, лаборантская, автоклавная, моечная.

**Оборудование:**

Доски, столы, стулья, шкафы для одежды, микроскопы «Микмед», «Ломо», «Zeisser» (бинокулярные), микроскоп тринокулярный, термостаты ТС-80, термостат ТСО 1\80 охлаждающий, холодильники, анаэроостаты, весы CAS MW-1200, автоклав ВК-21, эл.плита «Мечта», дистиллятор Д-25, стерилизатор сухожаровой, электрокипятильник, центрифуга напольная, лабораторная посуда.

**Средства обучения:**

**Технические средства:** мультимедийный комплекс (ноутбук, проектор, экран), аудиокolonки, ноутбук с выходом в интернет

**Демонстрационные материалы:**

наборы мультимедийных презентаций, видеофильмов, наборы учебно-наглядных пособий, т иммунобиологических препаратов, демонстрационных мазков, 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

LibreOffice лицензия GNU LGPLv3

Антивирус Dr.Web Security Space

Kaspersky Endpoint Security Russian Edition для бизнеса

### Лист изменений и дополнений РП

Дополнения и изменения в рабочей программе дисциплины / практике на 20\_\_ - 20\_\_ учебный год.

Перечень дополнений и изменений, внесенных в рабочую программу	РП актуализирована на заседании кафедры:	
	Дата	Номер протокола заседания кафедры
<p>В рабочую программу вносятся следующие изменения</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- актуализирован ФОС промежуточной аттестации (для справки: 10% ФОС обновляется ежегодно);</li> <li>- и т.д.</li> </ul>		