

Министерство науки и высшего образования Российской Федерации  
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«Ростовский государственный экономический университет (РИНХ)»

УТВЕРЖДАЮ  
Директор Таганрогского института  
имени А. П. Чехова (филиала)  
РГЭУ (РИНХ)  
\_\_\_\_\_ С. А. Петрушенко  
«20» мая 2025 г.

**Рабочая программа дисциплины  
Паразитология**

Направление подготовки  
44.03.05 Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки)

Направленность (профиль) программы бакалавриата  
44.03.05.40 Биология и География

Для набора 2025 года

Квалификация  
Бакалавр

**КАФЕДРА биолого-географического образования и здоровьесберегающих дисциплин****Распределение часов дисциплины по семестрам / курсам**

Курс Вид занятий	4		5		Итого	
	УП	РП	УП	РП		
Лекции	2	2			2	2
Практические	4	4	2	2	6	6
Итого ауд.	6	6	2	2	8	8
Контактная работа	6	6	2	2	8	8
Сам. работа	66	66	61	61	127	127
Часы на контроль			9	9	9	9
Итого	72	72	72	72	144	144

**ОСНОВАНИЕ**

Учебный план утвержден учёным советом вуза от 28.02.2025 протокол № 9.

Программу составил(и): д-р ветеринар. наук, Проф., Подберезный Владимир Васильевич; канд. экон. наук, Доц., Паничкина Марина Васильевна

Зав. кафедрой: Подберезный В. В.

### 1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1	формирование систематизированных знаний об особенностях морфологии и физиологии паразитарных организмов, их биологических и патогенных свойствах, роли в этиологии и патогенезе основных паразитарных, инфекционных и трансмиссивных заболеваний человека, методах их профилактики и выработка навыков применения приобретенных знаний и умений для формирования и совершенствования профессионального потенциала обучающихся
-----	---

### 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

УК-6:	Способен управлять своим временем, выстраивать и реализовывать траекторию саморазвития на основе принципов образования в течение всей жизни
УК-6.1:	Оценивает личные ресурсы по достижению целей управления своим временем в процессе реализации траектории саморазвития
УК-6.2:	Объясняет способы планирования свободного времени и проектирования траектории профессионального и личного роста
УК-6.3:	Демонстрирует владение приемами и техниками психической саморегуляции, владения собой и своими ресурсами
УК-6.4:	Критически оценивает эффективность использования времени и других ресурсов при решении поставленных целей и задач

#### В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

##### Знать:

- классификацию, морфологию и физиологию паразитов, их биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье человека; (соотнесено с индикатором УК-6)
- роль отдельных паразитов в этиологии и патогенезе заболеваний человека; (соотнесено с индикатором УК-6)
- особенности формирования и развития взаимоотношений в системе «паразит-хозяин»; (соотнесено с индикатором УК-6)
- методы профилактики паразитарных болезней; правила личной гигиены; методы гигиенического воспитания и формирования здорового образа жизни; (соотнесено с индикатором УК-6)
- методы оказания первой медицинской помощи пострадавшим от укусов ядовитых насекомых; (соотнесено с индикатором УК-6)
- способы самопроверки знаний по дисциплине; (соотнесено с индикатором УК-6)
- способы поиска необходимой информации, ее обработки, анализа, представления (соотнесено с индикатором УК-6)

##### Уметь:

- анализировать информацию и устанавливать причинно-следственные связи между возникновением паразитарных болезней и факторами их вызывающими; (соотнесено с индикатором УК-6)
- различать на препаратах по диагностическим признакам основные виды паразитов; (соотнесено с индикатором УК-6)
- анализировать основные морфо-физиологические адаптации паразитов к их образу жизни; (соотнесено с индикатором УК-6)
- определять жизненные формы паразитических животных; (соотнесено с индикатором УК-6)
- ориентироваться в информационных потоках, искать недостающие знания или другие ресурсы, обрабатывать и анализировать найденную информацию; (соотнесено с индикатором УК-6)
- обобщать и структурировать материал, представлять его в виде таблиц, схем, презентаций; (соотнесено с индикатором УК-6)
- разносторонне анализировать проблему, обобщать, делать выводы, устанавливать внутрипредметные и межпредметные связи, применять полученные знания на практике; (соотнесено с индикатором УК-6)
- формировать собственное профессиональное отношение к вопросам здорового образа жизни, личной гигиены, гигиенического воспитания, профилактической деятельности (соотнесено с индикатором УК-6)

##### Владеть:

- применения методов наблюдения, описания, идентификации, классификации паразитических объектов; (соотнесено с индикатором УК-6)
- самостоятельной работы с источниками и литературой (соотнесено с индикатором УК-6)
- подготовки обзоров, отчетов по практическим работам, аналитических записок, информационных материалов по результатам исследовательских работ в области паразитологии (соотнесено с индикатором УК-6)

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### Раздел 1. ОСНОВЫ ПАЗАРИТОЛОГИИ

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
1.1	Паразитология как наука: цели, задачи, предмет изучения.	Лекционные занятия	4	2	УК-6

	<p>Происхождение, сущность, особенности, виды и формы паразитизма. Распространение паразитизма в животном мире и его закономерности. Паразитоценозы. Жизненные циклы паразитов и особенности их реализации. Адаптации в организации и развитии паразитических животных. Взаимоотношения между паразитом и хозяином. Условия становления системы паразит – хозяин по Павловскому. Принципы регуляции и механизм устойчивости системы «паразит – хозяин».</p> <p>Патогенные для человека представители типов Саркомастигофора: Апикомплексы и Ресничные.</p> <p>Патогенные для человека представители типа Плоские черви: Сосальщикообразные (trematodes) и Ленточные черви (cestoidea).</p> <p>Патогенные для человека представители типа Круглые черви.</p> <p>Патогенное значение представителей типа Членистоногих.</p> <p>Насекомые – эктопаразиты и переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний человека.</p> <p>Важнейшие паразитозы человека и их классификация.</p>				<p>УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4</p>
1.2	<p>Паразитизм – форма антагонистических биотических связей в природе. Паразиты как компоненты биоценоза. Адаптации в организации и развитии паразитических животных: морфологические (прогрессивные, регрессивные), биохимические, физиологические, иммунологические. Изменение основных жизненных функций организма в связи с паразитизмом. Система паразит-хозяин. Условия становления системы паразит – хозяин. Принципы регуляции и механизм устойчивости системы «паразит – хозяин. Патогенное действие паразита на организм хозяина. Ответные реакции организма хозяина на паразита.</p>	Практические занятия	4	2	<p>УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4</p>
1.3	<p>1) Изучить материал, составить конспект по вопросам:</p> <p>1. Эволюция представлений о паразитизме, определения Лейкарта, Догеля, Шульца - Гвоздева</p> <p>2. Парадигма Павловского об организме как о среде обитания. Особенности среды первого и второго порядка. Зависимость паразитофауны от различных экологических факторов и от физиологического состояния хозяина. Паразиты как компоненты биоценоза.</p> <p>3. Симбиоз - эволюционно сложившееся сожительство таксономически равноценных организмов. Различные формы симбиоза - синиокия, комменсализм, мутуализм; паразитизм - антагонистический симбиоз.</p> <p>4. Экологическая концепция паразитизма; сравнительный анализ взаимоотношений с жертвой у паразитов, паразитоидов и хищников. Становление и развитие неравновесных биологических систем паразит - хозяин, основные направления их эволюции.</p> <p>5. Ложный, факультативный и облигатный паразитизм. Экто- и эндопаразитизм. Временный (ларвальный и имагинальный) и стационарный (периодический или постоянный) паразитизм.</p> <p>6. Распространение паразитизма в животном мире.</p> <p>7. Переход к эктопаразитизму от симбиоза типа эпийокии или комменсализма, от хищничества.</p> <p>8. Облигатный паразитизм как причина возникновения эндопаразитизма. Полостные, тканевые, внутриклеточные паразиты. Переход от эктопаразитизма к тканевому и полостному (моногогенетические сосальщикообразные, триходины).</p> <p>9. Первичный характер кишечного паразитизма для различных простейших и гельминтов. Возможные пути возникновения внутриклеточных паразитов, роль макрофагов. Происхождение кровепаразитизма среди жгутиконосцев и спорозоа. Кишечный паразитизм как путь к возникновению полостного и тканевого паразитизма.</p> <p>10. Морфофизиологический регресс при переходе к паразитизму. Комплексы морфофизиологических адаптаций у эндопаразитов на примере гельминтов.</p> <p>11. Изменения формы и размеров тела, редукция органов движения, уменьшение сегментации тела. Развитие органов прикрепления (ботрий, присосок, крючьев и др.) у таксономически различных паразитов в подвижной среде обитания.</p> <p>12. Основные адаптации к питанию у эктопаразитов. (Питание кератином, секретами кожных желез. Факультативная и облигатная гематофагия - основной способ питания. Модификация ротовых аппаратов для повреждения кожных покровов, появление антикоагулянтов в секрете слюнных желез. Адаптивные изменения в строении кишечника и покровов тела, обеспечивающие всасывание и переваривание большого объема крови.)</p> <p>13. Основные адаптации к питанию у эндопаразитов. Неспецифический способ питания тканями хозяина. Специфические способы питания - гематофагия и питание продуктами пищеварения хозяина. Редукция и полная утрата пищеварительной системы многими кишечными и рядом</p>	Самостоятельная работа	4	66	<p>УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4</p>

	<p>полостных паразитов. Появление дополнительных способов восприятия пищи у трематод, нематод и других паразитов через покровы тела. Внекишечное пищеварение у ряда паразитов, локализация пищеварительных ферментов в покровах тела. Питание внутриклеточных паразитов.</p> <p>14. Закон большого числа яиц и зародышей, гипертрофия полового аппарата и высокая плодовитость паразитов. Первичный и вторичный гермафродитизм, приспособления к перекрестному оплодотворению.</p> <p>15. Морфологические и биологические адаптации яиц и личинок для выживания во внешней среде, нахождения хозяина и проникновения в него. Способы проникновения инвазионных стадий в организм хозяина. Пути и механизмы миграции паразитов в теле хозяина, гиалуронидаза и протеолитические ферменты.</p> <p>16. Сложность жизненных циклов паразитов как адаптация к расселению вида. Классификация жизненных циклов. Чередование поколений: полового и бесполого, партеногенетического, гермафродитного и раздельнополого. Метагенез и гетерогония.</p> <p>17. Возникновение и развитие системы промежуточных хозяев. Понятие о дефинитивном, промежуточном, дополнительном и резервуарном хозяевах.</p> <p>18. Основные тенденции эволюции жизненных циклов паразитов. Усложнение и вторичное упрощение жизненных циклов, тенденция к прогенезу, педогенезу и неотении, к живорождению и исчезновению свободных фаз жизненного цикла.</p> <p>19. Синхронизация жизненных циклов паразитов и хозяев.</p> <p>20. Антагонистические взаимоотношения паразита и хозяина, паразитарные заболевания. Общее токсическое действие паразитов - поражение кровеносной, нервной, половой и эндокринной систем. Механическое, травматическое действие, связанное с процессами питания, прикрепления и т.д. Атрофия тканей и органов, отнятие пищи, паразитарная кастрация.</p> <p>1). Изучить адаптации к паразитическому образу жизни. 2). Составить глоссарий терминов по разделу. 3). Используя лекционный материал, Интернет-источники, дополнительную литературу, составить и заполнить таблицу, в которой отразить виды адаптаций паразитических организмов, дать их характеристику, привести примеры. 4). Составить сводный обзор по морфологии, систематике и экологии важнейших таксономических групп паразитических животных из разделов: саркодовые, жгутиконосцы, апикомплексы, миксозоа, микроспоридии, инфузории, целентерата, моногенеи, трематоды, цестоды, нематоды, скребни, аннелиды, ракообразные, клещи, Diptera</p>				
--	---	--	--	--	--

**Раздел 2. ПАРАЗИТОФАУНА И СИСТЕМАТИКА ОСНОВНЫХ ГРУПП ПАРАЗИТАРНЫХ ОРГАНИЗМОВ, ИХ РОЛЬ В ЭТИОЛОГИИ И ПАТОГЕНЕЗЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЧЕЛОВЕКА**

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
2.1	<p>Морфологические особенности и систематика, морфология яиц патогенных для человека представителей типов Саркомастигофора: Апикомплексы и Ресничные; типа Плоские черви: Сосальщико (Trematodes) и Ленточные черви (Cestoidea), типа Круглые черви. Меры профилактики патогенных заболеваний. Решение ситуационных задач.</p>	Практические занятия	4	2	УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4
2.2	<p>1). Изучить материал, составить конспект, глоссарий понятий по вопросам: 1. Организация и биология Простейших. Систематика. 2. Общая характеристика типа Саркомастигофора (Sarcostomatophora). Представители и их медицинское значение. 3. Морфофизиологическая характеристика дизентерийной амёбы. Цикл развития, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика. 4. Морфофизиологическая характеристика возбудителей африканского трипаномоза. Цикл развития, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика. 5. Морфофизиологическая характеристика возбудителя американского трипаномоза. Цикл развития, патогенез, лабораторная диагностика, профилактика. 6. Висцеральный лейшманиоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика. 7. Кожный лейшманиоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика. 8. Морфофизиологическая характеристика кишечной и</p>	Самостоятельная работа	5	61	УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

<p>урогенитальной трихомонад. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика.</p> <p>9. Лямблиоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика.</p> <p>10. Общая характеристика типа Апикомплексы (Apicomplexa), систематика представителей, имеющих медицинское значение.</p> <p>11. Токсоплазмоз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика.</p> <p>12. Малярийный плазмодий. Морфофизиологическая характеристика на примере возбудителя трехдневной и четырехдневной малярии. Диагностика.</p> <p>13. Диагностические признаки возбудителей малярии. Профилактика и задачи противомаларийной службы.</p> <p>14. Общая характеристика типа Инфузории (Ciliophora), систематика представителей, имеющих медицинское значение.</p> <p>15. Балантидиаз. Морфофизиологическая характеристика возбудителя. Цикл развития, лабораторная диагностика, профилактика.</p> <p>16. Принципы взаимодействия паразита и хозяина на уровне особей. Пути морфофизиологической адаптации паразитов.</p> <p>17. Жизненные циклы паразитов. Чередование поколений и феномен смены хозяев. Промежуточные и основные хозяева. Биогельминты и геогельминты.</p> <p>18. Систематика и общая характеристика типа Плоские черви.</p> <p>19. Общая характеристика представителей класса Сосальщикообразные.</p> <p>20. Печеночный сосальщик. Систематическое положение, особенности строения, цикл развития, методы лабораторной диагностики, профилактика фасциолеза.</p> <p>21. Систематическое положение, цикл развития, морфологические особенности Кошачьего сосальщика, пути заражения, методы лабораторной диагностики, профилактика описторхоза. Очаги описторхоза.</p> <p>22. Систематическое положение, цикл развития, морфологические особенности Ланцетовидного сосальщика. Пути заражения, методы лабораторной диагностики, профилактика.</p> <p>23. Кровяные сосальщикообразные – шистосомы. Систематическое положение, морфология, цикл развития, профилактика шистосомозов.</p> <p>24. Характеристика класса Ленточные черви.</p> <p>25. Морфологические особенности, цикл развития, пути заражения и диагностика возбудителя тениаринхоза.</p> <p>26. Свиной цепень. Систематическое положение. Цикл развития, пути заражения, диагностика. Тениоз и цистицеркоз, профилактика.</p> <p>27. Систематическое положение, морфология, цикл развития возбудителя гименолепидоза. Обоснование методов диагностики, профилактика.</p> <p>28. Широкий лентец. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, профилактика.</p> <p>29. Эхинококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика и профилактика.</p> <p>30. Альвеококк. Систематическое положение, морфология, цикл развития, пути заражения, диагностика и профилактика. Отличие ленточной и личиночной стадий.</p> <p>31. Типы финн ленточных червей и их характеристика.</p> <p>32. Общая характеристика типа Круглые черви.</p> <p>33. Аскарида человеческая. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика, профилактика аскаридоза.</p> <p>34. Острица. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика, профилактика.</p> <p>35. Власоглав. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика, профилактика.</p> <p>36. Трихинелла. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика, профилактика трихинеллеза.</p> <p>37. Анкилостомиды. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика, профилактика.</p> <p>38. Дракункулёз. Систематическое положение. Морфофизиологическая характеристика, жизненный цикл, диагностика, профилактика.</p> <p>39. Филяриатозы. Морфологические особенности, патогенное действие, диагностика, профилактика.</p> <p>40. Основные диагностические методы, применяемые в гельминтологии.</p> <p>41. Общая характеристика типа Членистоногие.</p> <p>42. Морфофизиологическая характеристика представителей класса.</p>				
---	--	--	--	--

	<p>Паукообразные. Ядовитые Паукообразные: пауки, скорпионы.</p> <p>43. Методы профилактики и оказания первой помощи при укусах ядовитых паукообразных.</p> <p>44. Чесоточный клещ. Особенности строения, патогенез, профилактика чесотки.</p> <p>45. Особенности строения и развития клещей семейства Иксодовых: собачий клещ, таежный клещ, дермацентор.</p> <p>46. Морфофизиологические особенности аргасовых клещей на примере поселкового клеща.</p> <p>47. Общая характеристика класса Насекомые. Медицинское значение.</p> <p>48. Платяная вошь. Особенности строения, биология развития, механизмы передачи сыпного тифа, профилактика заболевания.</p> <p>49. Головная вошь. Особенности строения, биология развития, механизмы передачи сыпного и возвратного тифа, профилактика заболевания.</p> <p>50. Лобковая вошь. Морфофизиологические особенности, жизненный цикл, профилактика заболевания.</p> <p>51. Морфофизиологические особенности, жизненный цикл и эпидемиологическое значение представителей отряда Блохи.</p> <p>52. Морфофизиологические особенности строения комаров рода Culex, биология развития, медицинское значение.</p> <p>53. Морфофизиологические особенности строения комаров рода Anopheles, биология развития, медицинское значение.</p> <p>54. Морфофизиологические особенности строения и биология развития представителей семейства Мухи.</p> <p>55. Москиты, мошки, слепни, оводы. Систематическое положение, морфология, циклы развития, медицинское значение, меры борьбы и профилактики.</p> <p>2). Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика паразитических жгутиковых и ресничных» для трипаномы, лейшмании, трихомонады, лямблия, балантидий по вопросам: форма тела, органеллы движения, наличие цисты, локализация в организме человека, вызываемое заболевание, способ заражения, переносчик (факторы передачи), природный резервуар ;</p> <p>3). Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика Сосальщиков» для печеночного, ланцетовидного, кошачьего и легочного сосальщиков по вопросам: форма и размеры тела, особенности ветвей кишечника, семенники, их форма и количество; месторасположение желточников; окончательный хозяин; локализация в окончательном хозяине; промежуточный хозяин; дополнительный хозяин (локализация); личиночные стадии; стадия инвазионная для человека; способ заражения; факторы передачи; вызываемое заболевание.</p> <p>4). Заполнить таблицу «Сравнительная характеристика Ленточных червей» для Бычьего цепня, Свиного цепня, Эхинококка, Карликового цепня, Широкого лентеца по вопросам: аппарат прикрепления; длина стробилы и количество члеников; яичник: форма и расположение; желточники: форма и расположение; особенности строения зрелой матки и наличие отверстия; окончательный хозяин; локализация в окончательном хозяине; промежуточный хозяин; дополнительный хозяин (локализация); ); личиночные стадии; стадия инвазионная для человека; способ заражения; факторы передачи; вызываемое заболевание.</p> <p>5). Составить и заполнить таблицу «Сравнительная характеристика класса Собственно круглых червей» для представителей: аскарида человеческая, Власоглав, Детская острица, Некатор америк., Трихинелла, Ришта по вопросам:  Размеры тела, ротовые придатка; расселительные стадии; особенности развития; окончательный хозяин; локализация в окончательном хозяине; промежуточный хозяин;; стадия инвазионная для человека; способ заражения; факторы передачи; вызываемое заболевание.</p> <p>6). Составить и заполнить таблицу «Дифференциальные признаки иксодовых, аргасовых и гамазовых клещей» по признакам: размеры тела, форма тела, расположение хоботка; щиток; волоски и щитинки; эпидем. значение</p> <p>7). Разобрать морфологические признаки ядовитых паукообразных и насекомых (скорпионы, пауки, осы, пчелы), механизм действия их ядов и принципы оказания первой медицинской помощи пострадавшим.</p>				
2.3	<p>Общая характеристика типа Членистоногие. Морфофизиологическая характеристика представителей класса Паукообразные. Ядовитые Паукообразные: пауки, скорпионы. Методы профилактики и оказания первой помощи при укусах ядовитых паукообразных.</p> <p>Чесоточный клещ. Особенности строения, патогенез, профилактика чесотки.</p>	Практические занятия	5	2	<p>УК-6  УК-6.1  УК-6.2  УК-6.3  УК-6.4</p>

	<p>Особенности строения и развития клещей семейства Иксодовых: собачий клещ, таежный клещ, дермацентор. Морфофизиологические особенности аргазовых клещей на примере поселкового клеща.</p> <p>Общая характеристика класса Насекомые. Медицинское значение. Платяная вошь. Особенности строения, биология развития, механизмы передачи сыпного тифа, профилактика заболевания.</p> <p>Головная вошь. Особенности строения, биология развития, механизмы передачи сыпного и возвратного тифа, профилактика заболевания.</p> <p>Лобковая вошь. Морфофизиологические особенности, жизненный цикл, профилактика заболевания.</p> <p>Морфофизиологические особенности, жизненный цикл и эпидемиологическое значение представителей отряда Блохи.</p> <p>Морфофизиологические особенности строения комаров рода Culex, биология развития, медицинское значение. Морфофизиологические особенности строения комаров рода Anopheles, биология развития, медицинское значение.</p> <p>Морфофизиологические особенности строения и биология развития представителей семейства Мухи.</p> <p>Москиты, мошки, слепни, оводы. Систематическое положение, морфология, циклы развития, медицинское значение, меры борьбы и профилактики.</p>				
--	---	--	--	--	--

### Раздел 3. ЭКЗАМЕН

№	Наименование темы, краткое содержание	Вид занятия / работы / форма ПА	Семестр / Курс	Количество часов	Компетенции
3.1	Подготовка к промежуточной аттестации	Экзамен	5	9	УК-6 УК-6.1 УК-6.2 УК-6.3 УК-6.4

### 4. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ

Структура и содержание фонда оценочных средств для проведения текущего контроля и промежуточной аттестации представлены в Приложении 1 к рабочей программе дисциплины.

### 5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 5.2. Профессиональные базы данных и информационные справочные системы

- 1) Федеральная электронная медицинская библиотека (ФЭМБ): <http://feml.scsml.rssi.ru/feml><http://www.mednet.ru>
- 2) Научная электронная библиотека "КиберЛенинка": <http://cyberleninka.ru/>
- 3) Web-медицина: <http://webmed.irkutsk.ru/>
- 4) Государственная центральная научная медицинская библиотека: <http://www.scsml.rssi.ru/>
- 5) <http://www.biology.ru/course/content/chapter2/section2/paragraph1/theory.html>
- 6) <http://meduniver.com/Medical/Biology/432.html>
- 7) <http://toksoplazmoz.narod.ru/>
- 8) <http://animalregister.net/p/plazmodiy-malyariynyiy.html>
- 9) [http://online.zakon.kz/Document/?doc\\_id=31213283](http://online.zakon.kz/Document/?doc_id=31213283)
- 10) <http://meduniver.com/Medical/Microbiology/808.html>

#### 5.3. Перечень программного обеспечения

OpenOffice

#### 5.4. Учебно-методические материалы для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья

При необходимости по заявлению обучающегося с ограниченными возможностями здоровья учебно-методические материалы предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям здоровья и восприятия информации. Для лиц с нарушениями зрения: в форме аудиофайла; в печатной форме увеличенным шрифтом. Для лиц с нарушениями слуха: в форме электронного документа; в печатной форме. Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата: в форме электронного документа; в печатной форме.

### 6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Помещения для всех видов работ, предусмотренных учебным планом, укомплектованы необходимой специализированной учебной мебелью и техническими средствами обучения:

- столы, стулья;
- персональный компьютер / ноутбук (переносной);
- проектор;
- экран / интерактивная доска.

#### **7. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ**

Методические указания по освоению дисциплины представлены в Приложении 2 к рабочей программе дисциплины.