

Документ подписан простой электронной подписью  
Информация о владельце:  
ФИО: Наумова Наталия Александровна  
Должность: Ректор  
Дата подписания: 24.10.2024 14:21:41  
Уникальный программный ключ:  
6b5279da4e034bffa79172803da5b7b559fc69e2

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ МОСКОВСКОЙ ОБЛАСТИ**  
Государственное образовательное учреждение высшего образования Московской области  
**МОСКОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЛАСТНОЙ УНИВЕРСИТЕТ**  
(МГОУ)

Кафедра общей биологии и биоэкологии

УТВЕРЖДЁН  
на заседании кафедры общей биологии и  
биоэкологии

Протокол от «10» июня 2021 г. № 11

Зав. кафедрой   
/М.И. Гордеев/

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ**  
по дисциплине

**Паразитология**

**Специальность**  
31.05.01 Лечебное дело

Мытищи  
2021

## **Содержание**

- 1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы
- 2.Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания
- 3.Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы
4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.

**1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы**

| <b>Код и наименование компетенции</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <b>Этапы формирования</b>                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------|
| ДПК-1. Способен к проведению и контролю эффективности мероприятий, направленных на сохранение и укрепление здоровья и включающих в себя формирование здорового образа жизни, предупреждение возникновения и (или) распространения заболеваний, их раннюю диагностику, выявление причин и условий их возникновения и развития, а также направленных на устранение вредного влияния на здоровье человека факторов среды его обитания | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа |
| ДПК-3. Способен к проведению обследования пациентов с целью установления диагноза, патологических состояний, симптомов, синдромов заболеваний, нозологических форм в соответствии с Международной статистической классификацией болезней                                                                                                                                                                                           | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа |

**2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания**

| Оцениваемые компетенции | Уровень сформированности | Этап формирования                                        | Описание показателей                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Критерии оценивания                      | Шкала оценивания                                                                                                       |
|-------------------------|--------------------------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДПК-1                   | Пороговый                | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | <b>Знает</b> историю паразитологии, основные этапы формирования данной науки; правила техники безопасности и работы в лабораториях с реактивами, приборами, лабораторными животными; классификацию, морфологию и физиологию паразитов, их биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье населения.<br><b>Умеет</b> пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, стерео- и простыми лупами), проводить санитарную обработку лечебных и диагностических | Опрос, реферат, тестовое задание, доклад | Шкала оценивания опроса<br>Шкала оценивания реферата<br>Шкала оценивания тестового задания<br>Шкала оценивания доклада |

|                 |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                                  |  |
|-----------------|--------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|                 |                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | помещений лечебных учреждений, дезинфекцию и предстерилизационную подготовку медицинского инструментария и средств ухода за больными, оценку стерильности материала; соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, представляющим биологическую опасность. |                                                                                                                                                                                                                                  |  |
| Продвину<br>тый | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостояте<br>льная работа | <p><b>Знает</b> историю паразитологии, основные этапы формирования данной науки; правила техники безопасности и работы в лабораториях с реактивами, приборами, лабораторными животными; классификацию, морфологию и физиологию паразитов, их биологические и патогенные свойства, влияние на здоровье населения.</p> <p><b>Умеет</b> пользоваться биологическим оборудованием; работать с увеличительной техникой (микроскопами, стерео- и простыми лупами), проводить санитарную обработку лечебных и диагностических помещений лечебных учреждений, дезинфекцию и предстерилизационную подготовку медицинского инструментария и средств ухода за больными, оценку стерильности материала; соблюдать технику безопасности и правила работы с материалом, представляющим биологическую опасность.</p> <p><b>Владеет</b> принципами экстренной профилактики и дезинтоксикационной терапии пациентов; диагностикой инфекционных заболеваний.</p> | Опрос, реферат, презентация, тестовое задание, доклад, практические работы                                                                                                                                                                                                 | Шкала оценивани<br>я опроса<br>Шкала оценивани<br>я реферата<br>Шкала оценивани<br>я презентац<br>ии<br>Шкала оценивани<br>я тестового<br>задания<br>Шкала оценивани<br>я доклада<br>Шкала оценивани<br>я практичес<br>ких работ |  |

|       |           |                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                            |                                                                                                                        |
|-------|-----------|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ДПК-3 | Пороговые | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | <p><b>Знает</b> особенности генетического контроля патогенности паразитов, механизмы выработки резистентности и способы её определения; структуру и функции иммунной системы взрослого человека и подростков, её возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, методы иммунодиагностики, методы оценки иммунного статуса и диагностики показания к применению иммуотропной терапии; роль отдельных паразитов в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека.</p> <p><b>Умеет</b> обосновать необходимость клинко-иммунологического обследования больного; обосновывать выбор паразитологической, серологической диагностики инфекционных заболеваний; интерпретировать полученные результаты; использовать полученные знания для определения тактики противопаразитарной терапии; применить принципы экстренной профилактики и дезинтоксикационной терапии пациентов.</p> | Опрос, реферат, тестовое задание, доклад                                   | Шкала оценивания опроса<br>Шкала оценивания реферата<br>Шкала оценивания тестового задания<br>Шкала оценивания доклада |
|       | Продвину  | 1.Работа на учебных занятиях<br>2.Самостоятельная работа | <p><b>Знает</b> особенности генетического контроля патогенности паразитов, механизмы выработки резистентности и способы её определения; структуру и функции иммунной системы взрослого человека и подростков, её возрастные особенности, механизмы развития и функционирования, методы иммунодиагностики, методы оценки</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Опрос, реферат, презентация, тестовое задание, доклад, практические работы | Шкала оценивания опроса<br>Шкала оценивания реферата<br>Шкала оценивания презентации<br>Шкала оценивания               |

|  |  |  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |  |                                                                                                       |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  | <p>иммунного статуса и гностики показания к применению иммуностропной терапии; роль отдельных паразитов в этиологии и патогенезе основных инфекционных заболеваний человека.</p> <p><b>Умеет</b> обосновать необходимость клиничко-иммунологического обследования больного; обосновывать выбор паразитологической, серологической диагностики инфекционных заболеваний; интерпретировать полученные результаты; использовать полученные знания для определения тактики противопаразитарной терапии; применить принципы экстренной профилактики и дезинтоксикационной терапии пациентов.</p> <p><b>Владеет</b> методикой интерпретации результатов паразитологического и иммунологического исследования и правилами их применения для лечения больных; основными навыками работы с материалом, содержащим патогенные и условно - патогенные микроорганизмы</p> |  | <p>я тестового задания</p> <p>Шкала оценивания доклада</p> <p>Шкала оценивания практических работ</p> |
|--|--|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|

#### Шкала оценивания реферата

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Баллы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Содержание соответствуют поставленным цели и задачам, изложение материала отличается логичностью и смысловой завершенностью. Студент показал владение материалом, умение четко, аргументировано и корректно отвечать на поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения                                                                                                                            | 9-10  |
| Содержание недостаточно полно соответствует поставленным цели и задачам исследования, работа выполнена с использованием малого числа литературных источников и не учитывает новейшие достижения науки, изложение материала носит преимущественно описательный характер. Студент показал достаточно уверенное владение материалом, однако недостаточное умение четко, аргументировано и корректно отвечать на | 6-8   |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |     |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| поставленные вопросы, отстаивать собственную точку зрения                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |     |
| Содержание не отражает особенности проблематики избранной темы, содержание работы не полностью соответствует поставленным задачам, работа выполнена с использованием малого числа литературных источников и не позволяет качественно решить все поставленные в работе задачи, работа не учитывает новейшие научные достижения. Студент показал неуверенное владение материалом, неумение отстаивать собственную позицию и отвечать на вопросы | 3-5 |
| Работа не имеет логичной структуры, содержание работы в основном не соответствует теме, источниковая база исследования является недостаточной для решения поставленных задач, студент показал неуверенное владение материалом, неумение формулировать собственную позицию.                                                                                                                                                                    | 0-2 |

#### Шкала оценивания тестового задания

| Критерии оценивания                               | Баллы |
|---------------------------------------------------|-------|
| 80-100% правильных ответов - «отлично»            | 8-10  |
| 60-80% правильных ответов - «хорошо»              | 5-7   |
| 30-50% правильных ответов - «удовлетворительно»   | 3-4   |
| 0-20 % правильных ответов - «неудовлетворительно» | 1-2   |

#### Шкала оценивания опроса

| Критерии оценивания                     | Баллы |
|-----------------------------------------|-------|
| Свободное владение материалом           | 5     |
| Достаточное усвоение материала          | 4     |
| Поверхностное усвоение материала        | 2     |
| Неудовлетворительное усвоение материала | 0     |

#### Шкала оценивания практических работ

| Критерии оценивания                                                                                                          | Баллы |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Работа выполнена полностью по плану; заполнение альбома или рабочей тетради без существенных ошибок                          | 10    |
| Работа выполнена правильно не менее чем на половину, при заполнении альбома или рабочей тетради допущена существенная ошибка | 5     |
| Работа не выполнена                                                                                                          | 0     |

#### Шкала оценивания доклада

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                         | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Доклад соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением достаточного количества научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на вопросы по теме доклада.   | 5     |
| Доклад в целом соответствует заявленной теме, выполнен с привлечением нескольких научных и практических источников по теме, студент в состоянии ответить на часть вопросов по теме доклада. | 3     |

|                                                                                                                                                                                                            |   |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| Доклад не совсем соответствует заявленной теме, выполнен с использованием только 1 или 2 источников, студент допускает ошибки при изложении материала, не в состоянии ответить на вопросы по теме доклада. | 1 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|

### Шкала оценивания презентации

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                             | Баллы |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Проблема раскрыта полностью. Широко использованы возможности технологии <i>PowerPoint</i> .                                                   | 5     |
| Представляемая информация в целом систематизирована, последовательна и логически связана (возможны небольшие отклонения). Проблема раскрыта. Возможны незначительные ошибки при оформлении в <i>PowerPoint</i> (не более двух). | 3     |
| Представляемая информация не систематизирована и/или не совсем последовательна. Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны или не обоснованы. Возможности технологии <i>PowerPoint</i> использованы лишь частично.       | 1     |

**3. Типовые контрольные задания или иные материалы, необходимые для оценки знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций в процессе освоения образовательной программы**

### Варианты практических работ

**Простейшие (Одноклеточные) *Protozoa***  
**Подтип САРКОДОВЫЕ *SARCODINA***  
**Класс Корненожки *Rhizopoda***  
**Дизентерийная амeba *Entamoeba histolytica*.**

| Содержание занятия и задание                                                                                                                                                                              | Оборудование                                                                             |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Изучить строение дизентерийной амебы.<br>2. Зарисовать строение амебы, обозначив: крупная вегетативная форма; мелкая вегетативная форма; циста.<br>Д. 3.: Изучить и зарисовать в альбом цикл развития. | Микроскоп,<br>предметные и<br>покровные стекла,<br>пипетка, лупа,<br>препараты, таблицы. |

**Подтип ЖГУТИКОВЫЕ *MASTIGOPHORA***  
**Класс Животные жгутиконосцы**

| Содержание занятия и задание | Оборудование |
|------------------------------|--------------|
|------------------------------|--------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить строение <i>Lamblia intestinalis</i>. на фиксированных объектах.</li> <li>2. С помощью иммерсионного объектива ознакомиться с деталями строения трипоносомы.</li> <li>3. Рассмотреть жизненный цикл лейшманий</li> <li>4. Зарисуйте в альбом <i>Lamblia intestinalis</i>, обозначьте на рисунке: ядро, присасывательный диск, жгутики, кинетосому.</li> <li>5. Зарисуйте строение трипаносомы. Обозначить жгутик, ундулирующую мембрану, ядро, кинетопласт, кинетосому.</li> </ol> <p>Д.З.: Изучить и зарисовать в альбом цикл развития малярийного плазмодия.</p> | <p>Микроскоп, предметные и покровные стекла, пипетка, пипетка для йода, иммерсионное масло, микропрепараты <i>Lamblia sp.</i>, мазков крови, зараженного трипаносомами животного. Таблицы.</p> |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

### Тип СПОРОВИКИ *SPOROZOA* ИЛИ *APICOMPLEXA* Класс Кокцидиеобразные

| Содержание занятия и задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Оборудование                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Зарисуйте токсоплазму в стадии трофозойта. Обратите внимание на полукруглую форму и крупное ядро.</li> <li>2. При большом увеличении микроскопа наблюдайте последовательные стадии развития малярийного плазмодия.</li> <li>3. Запишите видовые признаки малярийных плазмодиев: <ul style="list-style-type: none"> <li>- <i>Plasmodium vivax</i>: - пораженные эритроциты увеличены, с зернистостью Шюффнера;- амёбовидный шизонт;- при делении шизонта образуется 12-24 мерозойта;- типичные приступы лихорадки повторяются через 48 часов.</li> <li>- <i>Plasmodium malaria</i>: - пораженные эритроциты не увеличены; - шизонты лентовидной формы, при делении образуется 6-12 (чаще 8) мерозойтов; - цикл шизогонии продолжается в течение 72 часов.</li> <li>- <i>Plasmodium falciparum</i>: - пораженные эритроциты не увеличены. Молодые кольца очень мелкие, могут быть по несколько в эритроците; - гаметоциты имеют характерную полукруглую форму; - при делении шизонта образуется 12-24 мерозойта; - цикл шизогонии продолжается 48 часов.</li> <li>- <i>Plasmodium ovale</i>: - в стадии кольца сходен с той же стадией развития</li> <li>- <i>Plasmodium malaria</i> и <i>Plasmodium vivax</i>; - шизонт делится на 6-12 (чаще 8) мерозойтов; - характерным признаком является увеличение и обесцвечивание пораженных эритроцитов, которые имеют неправильную форму (бахромчатый край); - процесс шизогонии длится 48 часов. На демонстрационных микроскопах с иммерсионными объективами рассмотрите микропрепараты – мазки крови больного малярией, окрашенные по Романовскому. Обратите внимание на стадии эритроцитарного цикла развития <i>Plasmodium</i></li> </ul> </li> </ol> | <p>Микроскоп, предметные стекла, иммерсионное масло, микропрепараты кокцидий, малярийного плазмодия. Таблицы.</p> |

|                                                                                                                                                                 |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
| <p>vivax: кольцо, амёбовидный шизонт, взрослый шизонт, шизогония.</p> <p>Д.З.: Изучить и зарисовать жизненный цикл малярийного плазмодия <i>Plasmodium</i>.</p> |  |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Подцарство МНОГОКЛЕТОЧНЫЕ ЖИВОТНЫЕ METAZOA**  
**ТИП ПЛОСКИЕ ЧЕРВИ (PLATHELMINTHES)**  
**Класс ДИГЕНЕТИЧЕСКИЕ СОСАЛЬЩИКИ TREMATODA/DIGENEA**

| Содержание занятия и задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      | Оборудование                                                                                                  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Изучить приспособления дигенетических сосальщиков к паразитическому образу жизни (на примере печеночного сосальщика).</li> <li>2. Изучить и зарисовать системы органов ланцетовидного, кошачьего сосальщиков.</li> <li>3. Рассмотреть и зарисовать яйца печеночного, ланцетовидного, кошачьего сосальщиков</li> </ol> <p>Д.З.: Изучить и зарисовать в альбом жизненный цикл печеночного сосальщика.</p> | <p>Бинокляр,<br/>микропрепараты.<br/>Таблицы: печеночный сосальщик, жизненный цикл печеночного сосальщика</p> |

**Класс ЛЕНТОЧНЫЕ ЧЕРВИ CESTODA**

| Содержание занятия и задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | Оборудование                                                                                                                                                                                                                              |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомиться и изучить приспособления ленточных червей к паразитизму на примере бычьего цепня и широкого лентеца.</li> <li>2. Рассмотреть и зарисовать сколекс и общий вид ленточных червей, гермафродитный и зрелые членики, цистецерк солитера. Обозначить: головка присоски, крючья, шейка, пузырь, яичник, оотип, матка, влагалище, желточник, семяпровод, семеизвергательный канал, семенники, каналы выделительной системы.</li> </ol> <p>Д.З.: Изучить и зарисовать в альбом жизненный цикл бычьего цепня и широкого лентеца.</p> | <p>Бинокляр, препараты: гермафродитный и зрелые членики бычьего цепня и широкого лентеца, головки ленточных червей, цистецерк, коллекция.<br/>Таблицы: свиной солитер, покровы ленточных червей, типы финн, широкий лентец, эхинококк</p> |

**ТИП КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ (NEMATHELMINTHES).**  
**КЛАСС СОБСТВЕННО КРУГЛЫЕ ЧЕРВИ(NEMATODA)**

| Содержание занятия и задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | Оборудование                                                                                                                                                  |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ознакомьтесь с внешним строением аскариды. Вскройте аскариду и изучите ее внутреннее строение.</li> <li>2. а) зарисуйте топографическое расположение внутренних органов вскрытой аскариды. Обозначьте: боковые валики гиподермы, фагоцитарные клетки, глотка, средняя кишка, задняя кишка, анус, яичники, яйцеводы, матки, влагалище (для самцов – семенники, семяпроводы).</li> </ol> | <p>Бинокляр, препараты поперечного среза аскариды, трихинозного мяса, ванночки с парафином, препаровальные иглы, булавки, банка с водой, свиная аскарида.</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                      |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>б) рассмотрите под микроскопом и зарисуйте поперечный срез аскариды. Сделайте обозначения: кутикула, гиподерма, боковые валики гиподермы, кишечник, продольные мышцы, яичники, яйцеводы, матки.</p> <p>3. Зарисуйте инкапсулированную личинку трихинеллы. В мускульных волокнах найдите овальные тельца - капсулы. Они содержат спирально свёрнутые личинки. Обратите внимание на толщину капсулы. На демонстрационном препарате при большом увеличении микроскопа рассмотрите взрослых самцов и самок трихинелл.</p> <p>4. Зарисуйте внешний вид самки острицы и обозначьте расположение внутренних органов.</p> <p>5. На демонстрационном препарате рассмотрите строение яиц аскариды, острицы и власоглава.</p> <p>6. В рабочей тетради (альбоме) изобразить схему жизненного цикла трихинеллы (<i>Trichinella spiralis</i>). Изучить эпидемиологию, патогенез, симптомы, осложнения, диагностику и меры профилактики трихинеллеза.</p> <p>7. Познакомиться с жизненными циклами филярий (отр. <i>Filariata</i>) на примере <i>Wuchereria bancrofti</i> (изобразить схему жизненного цикла), <i>Onchocerca volvulus</i>, <i>Dirofilaria immitis</i>. Изучить патогенез, симптомы, осложнения, диагностику и меры профилактики онхоцеркоза человека, диروفилариоза и вухерериоза.</p> | <p>Таблицы: продольный и поперечный срез аскариды, нематоды – паразиты человека.</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------|

### ТИП ЧЛЕНИСТОНОГИЕ (ARTHROPODA).

#### ПОДТИП ХЕЛИЦЕРОВЫЕ (CHELICERATA): КЛАСС ПАУКООБРАЗНЫЕ (ARACHNIDA),

| Содержание занятия и задание                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | Оборудование                                                                                      |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1. Изучить особенности строения тела иксодовых и аргасовых клещей.</p> <p>2. Зарисуйте клещей из рода <i>Ixodes</i> и <i>Argas</i>. На рисунке обозначьте: ротовой аппарат, тело, ходильные конечности, спинной щиток, стигмы, анальное отверстие, половое отверстие.</p> <p>3. Зарисовать строение ротовых конечностей клеща.</p> | <p>Бинокляр, лупы, чашки Петри, фиксированные препараты, препаровальные иглы, пинцет. Таблицы</p> |

#### ПОДТИП ТРАХЕЙНОДЫШАЩИЕ (TRACHEATA)

#### КЛАСС НАСЕКОМЫЕ (INSECTA)

#### Паразитических насекомых отряда Вши (*Anoplura*), отряда Блохи (*Siphonaptera*) и отряда Клещи (*Heteroptera*)

| Содержание занятия и задание | Оборудование |
|------------------------------|--------------|
|------------------------------|--------------|

|                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                             |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Рассмотреть тело головной вши. Найти ротовые органы колюще-сосущего типа. По бокам груди найдите конечности. Определите пол вши. Зарисуйте.<br>2. Рассмотреть тотальный препарат блохи.<br>3. Зарисовать строение ротовых конечностей клопа. | Бинокляр, лупы, фиксированные насекомые, чашка Петри, препаровальные иглы, пинцет. Таблицы. |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|

**Кровососущие насекомые отряда двукрылые (*Diptera*): сем. комары (*Culicidae*), сем. мокрецы (*Ceratopogonidae*), сем. мошки (*Simuliidae*), сем. слепни (*Tabanidae*)**

| <b>Содержание занятия и задание</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <b>Оборудование</b>                                                                                                           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Познакомиться с особенностями организации различных представителей семейства комары ( <i>Culicidae</i> ). Определить систематические признаки подсемейств <i>Culicinae</i> и <i>Anophelinae</i> на каждой стадии развития.<br>2. Рассмотреть особенности организации кровососущих двукрылых семейств <i>Ceratopogonidae</i> , <i>Simuliidae</i> , <i>Tabanidae</i> . | Бинокляр, лупы, личинки, куколки, имаго комаров, мошек, мокрецов и слепней, чашки Петри, препаровальные иглы, пинцет. Таблицы |

**Варианты тестового задания**

- Заболевания, источником инвазии которых является человек, называются а) инфекции  
а) антропонозы  
б) паразитоценозы  
в) антропозоонозы  
г) зооценозы
- Через недостаточно термически обработанную рыбу можно заразиться  
а) эхинококкозом  
б) дифиллоботриозом  
в) тениозом  
г) тениаринхозом  
д) гименолепидозом
- Нематоды, передающиеся трансмиссивно  
а) трихинелла  
б) некатор  
в) угрица  
г) филярии  
д) ришта
- Синантропные насекомые, не являющиеся паразитами  
а) тироглифидовые клещи  
б) черный таракан  
в) москит  
г) муха цеце
- В состав трехчленной паразитарной системы трансмиссивного заболевания – Сонной болезни – входят:  
а) трипаносома – муха цеце – антилопы;  
б) трипаносома – слепни – антилопы;  
в) трипаномы – комары – зебры;
- Для класса TREMATODA характерны признаки:

- а) семенников много;
  - б) первыми промежуточными хозяевами являются моллюски;
  - в) имеются 2 присоски;
  - г) первыми промежуточными хозяевами являются ракообразные;
  - д) из кишечника хозяина выходят яйца;
  - ж) из кишечника хозяина выходят миазы.
7. При несоблюдении правил личной гигиены можно заразиться:
- а) аскаридозом;
  - б) энтеробиозом;
  - в) тениозом;
  - г) трихинеллезом;
  - д) описторхозом.
8. Через плохо термически обработанное мясо возможно заражение:
- а) дифиллоботриозом;
  - б) анкилостомозом;
  - в) тениаринхозом;
  - г) эхинококкозом;
  - д) трихоцефалезом.

**ВЫБЕРИТЕ ПРАВИЛЬНЫЕ ОТВЕТЫ:**

1. *Leishmania tropica* у человека паразитирует в:
- а) тонкой кишке;
  - б) толстой кишке;
  - в) сердечной мышце;
  - г) клетках кожи;
  - д) оболочках мозга.
2. Переносчиком *Trypanosoma brucei* является:
- а) комар;
  - б) москит;
  - в) таракан;
  - г) муха цеце;
  - д) нет переносчика.
3. Промежуточным хозяином для малярийного плазмодия является:
4. Трансмиссивным природно-очаговым заболеванием является:
- а) токсоплазмоз;
  - б) амебиаз;
  - в) лямблиоз;
  - г) трипаносомоз;
  - д) трихомоноз.
5. Внутриклеточным паразитом является:
- а) амеба дизентерийная;
  - б) лямблия;
  - в) лейшмания;
  - г) трихомонада.
6. Профилактика лямблиоза заключается в:
- а) от укусов москитов;
  - б) защите от укусов мухи цеце;
  - в) личной гигиене;
  - г) замораживании продуктов.
7. Возбудитель африканской сонной болезни:
- а) *Lambliia intestinalis*;

- б) *Leishmania donovani*;
  - в) *Trypanosoma cruzi*;
  - г) *Trypanosoma brucei*.
8. В каком случае возможна трансплацентарная инвазия:
- а) амебиазе;
  - б) лейшманиозе;
  - в) токсоплазмозе;
  - г) трипаносомозе.

#### УСТАНОВИТЕ ПРАВИЛЬНУЮ ПОСЛЕДОВАТЕЛЬНОСТЬ

1. Стадии жизненного цикла дизентерийной амебы:
  - а) попадание цисты в рот;
  - б) образование *forma magna*;
  - в) образование *forma minuta*;
  - г) образование язв стенки кишки;
  - д) эксцистирование.
2. Стадии жизненного цикла малярийного плазмодия:
  - а) проникновение спорозоитов в кровь при укусе комара;
  - б) внедрение мерозоитов в эритроциты;
  - в) тканевая шизогония;
  - г) внедрение мерозоитов в клетки печени;
  - д) выход мерозоитов из эритроцитов;
  - е) эндоэритроцитарная шизогония.
3. При инвазии человека токсоплазмой происходят процессы:
  - а) внедрение в клетки кишечника;
  - б) попадание ооцисты в организм;
  - в) выход из клеток кишечника;
  - г) внутреннее почкование;
  - д) образование цист;
  - е) внедрение в клетки лимфоузлов.

#### Темы докладов

1. Учение академика Е.Н. Павловского о природной очаговости трансмиссивных болезней.
2. Учение академика К.И. Скрябина о девастиации.
3. Классификация и морфологическая характеристика протозойных заболеваний.
4. Определение паразитологии в системе медицинских и биологических дисциплин.
5. Многообразие паразитических организмов
6. Механизмы передачи и пути проникновения возбудителей заболеваний в организм человека.
7. Природно-очаговые заболевания.
8. Диагностика паразитарных болезней.
9. Паразитизм как общебиологическое явление.
10. Паразитохозяйные отношения
11. Основы медицинской протозоологии.
12. Морфология, систематика и экология паразитических простейших.
13. Концепции паразитизма: экологическая, метаболическая, патофизиологическая и эволюционно-генетическая.
14. Разнообразие паразитов, виды паразитизма.
15. Формулировка Павловским Е.Н. основных положений учения о природной очаговости трансмиссивных болезней.

### **Темы рефератов**

1. Определение понятия био - и геогельминтозы.
2. Видовой состав и численность кровососущих насекомых в различных экосистемах
3. Насекомые – паразиты человека и животных
4. Крылатые насекомые (мухи, гнус) и их вредоносное действие.
5. Основы медицинской гельминтологии.
6. Морфология, систематика и экология основных групп гельминтов.
7. Медицинская арахноэнтомология.
8. Морфология, систематика и экология основных групп паразитических членистоногих.
9. Адаптации паразитов к хозяину
10. Адаптации хозяев к паразитическим организмам
11. Значение антропогенного фактора в трансформации природных очагов.
12. Меры по оздоровлению очагов.
13. Пространственные, временные и трофические связи паразитов с хозяевами.
14. Особенности экто- и эндопаразитизма, временного и стационарного паразитизма, нидиколии, форезии и гематофагии.
15. Явления гиперпаразитизма.
16. Распространение паразитизма в животном мире.

### **Темы презентаций**

1. Бескрылые насекомые и их медико-ветеринарное значение.
2. Акариформные клещи и вызываемые ими болезни.
3. Морфология и биология клещей. Паразитиформные клещи.
4. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических простейших: саркодовые, жгутиконосцы, споровики, книдоспоридии, микроспоридии, инфузории.
5. Цестодозы животных, морфология и биология цестод.
6. Основные систематические группы гельминтов: Трематоды. Моногенеи. Цестоды. Нематоды.
7. Распространение паразитизма в животном мире.
8. Морфология, систематика и экология важнейших таксономических групп паразитических членистоногих: ракообразные; клещи иксодовые, гамазовые, краснотелковые, чесоточные, железницы, волосяные и перьевые; насекомые: вши, пухоеды, блохи, овода и миазные мухи, кровососущие двукрылые и клопы.
9. Паразитизм как общебиологическое явление.
10. Пространственные связи паразитов с хозяевами
11. Временные связи паразитов с хозяевами
12. Трофические связи паразитов с хозяевами
13. Паразитизм как общебиологическое явление.
14. Особенности экто- и эндопаразитизма
15. Особенности временного и стационарного паразитизма.
16. Явления гиперпаразитизма

### **Вопросы к зачету с оценкой**

1. Дайте определение понятию паразитизм. Перечислите адаптации к паразитическому образу жизни.
2. Дайте определение понятиям: окончательный хозяин, промежуточный хозяин, трансмиссивный способ передачи возбудителя: инокуляция, контаминация.

3. Перечислите виды воздействия паразита на организм хозяина. В чем заключаются защитные действия хозяина против паразитарной инвазии.
4. Природно-очаговые заболевания. Заслуга Е.Н. Павловского в изучении природноочаговых заболеваний. Компоненты природно-очагового заболевания. Примеры.
5. Простейшие, паразитирующие в желудочно-кишечном тракте человека. Место паразита в родословном древе (тип, подтип, класс), особенности строения. Место локализации паразита в желудочно-кишечном тракте, инвазионная стадия, вызываемое заболевание, меры профилактики.
6. Споровики – паразиты человека. Циклы развития. Способ(ы) заражения, инвазионная стадия, локализация в организме человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
7. Жгутиковые простейшие – возбудители трансмиссивных заболеваний. Состав природного очага: переносчики, природные резервуары. Способ заражения, место локализации паразита в организме человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
8. Сосальщики - паразиты человека. Черты приспособления к паразитизму. Характеристика жизненного цикла сосальщиков.
9. Трематоды, обитающие в пищеварительной системе человека, их морфологические признаки. Вызываемые заболевания, способ заражения, инвазионная стадия, место локализации в пищеварительном тракте человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
10. Шистосомозы. Морфологические особенности шистосом. Биология развития: промежуточный хозяин, окончательные хозяева, миграция паразитов в организме окончательного хозяина. Место локализации в организме человека, вызываемое заболевание, лабораторная диагностика, меры профилактики.
11. Простейшие и сосальщики, паразитирующие в легких человека. Способ заражения, вызываемое заболевание, лабораторная диагностика, меры профилактики.
12. Сосальщики, развивающиеся с двумя промежуточными хозяевами и обитающие в тонком кишечнике и в желчных ходах печени. Представители, циклы развития. Вызываемое заболевание, меры профилактики.
13. Ленточные черви. Особенности строения, характеристика цикла развития ленточных червей.
14. Инвазии – дифиллоботриоз, тениаринхоз, тениоз. Сравнительная характеристика морфологических особенностей и циклов развития возбудителей этих заболеваний. Инвазионная стадия, место локализации в теле человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
15. Ларвальные цестодозы: эхинококкоз, альвеококкоз. Особенности строения и циклы развития возбудителей данных заболеваний. Способ заражения, место локализации в организме человека, возможные осложнения, лабораторная диагностика, меры профилактики.
16. Ленточные черви, проходящие в организме человека весь свой жизненный цикл. Особенности строения, способ заражения, жизненный цикл. Варианты развития паразита. Локализация в организме человека, лабораторная диагностика, меры профилактики.
17. Характеристика Круглых червей. Понятия: геогельминты, биогельминты.

18. Нематоды, паразитирующие в кишечнике человека. Особенности их строения, жизненные циклы. Способ заражения, вызываемое заболевание. Возможные осложнения, лабораторная диагностика, меры профилактики.
19. Инвазии – дракункулез и трихинеллез. Морфологическая характеристика возбудителей этих заболеваний, циклы развития. Понятие о транспортных хозяевах. Лабораторная диагностика, меры профилактики.
20. Анкилостомидозы. Нематоды, вызывающие данное заболевание. Особенности их строения, циклы развития, лабораторная диагностика, меры профилактики.
21. Трансмиссивные нематодозы – филяриатозы. Возбудители заболевания, место локализации в организме человека. Особенности развития паразита, взаимные адаптации паразитов, хозяев и переносчиков. Лабораторная диагностика, меры профилактики.
22. Характеристика отряда Клещи. Особенности строения и развития Иксодовых клещей. Понятие о треххозяином цикле развития. Представители, их медицинское значение.
23. Семейства Иксодовые и Аргасовые клещи. Представители, особенности строения, медицинское значение. Понятие о трансвариальной передаче возбудителей.
24. Надсемейство Гамазовые клещи, семейство Краснотелковые клещи. Особенности их строения, медицинское значение, меры профилактики.
25. Синантропные клещи. Представители, медицинское значение, меры борьбы с домовыми клещами.
26. Клещи – постоянные паразиты человека. Представители, вызываемые ими заболевания. Особенности строения и развития. Лабораторная диагностика, меры профилактики.
27. Характеристика класса Насекомые. Синантропные насекомые. Представители, их морфологические признаки, медицинское и санитарно-гигиеническое значение.
28. Отряд Блохи. Отряд Полужесткокрылые или Клопы. Морфологические признаки представителей этих отрядов. Медицинское значение. Меры борьбы с блохами и клопами.
29. Насекомые – переносчики возбудителей трансмиссивных заболеваний. Представители, особенности их строения, медицинское значение, меры борьбы с кровососущими насекомыми.
30. Сравнительная характеристика комаров рода *Culex* и *Anopheles*. Медицинское значение, меры борьбы с комарами.
31. Вши, паразитирующие у человека. Их морфологические признаки, особенности жизненного цикла. Вызываемые заболевания – педикулез, фтириаз. Вши – специфические переносчики возбудителей тифа. Профилактика педикулеза.
32. Насекомые, вызывающие миазы. Представители, особенности развития, профилактика тканевых миазов.

**4. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков и (или) опыта деятельности, характеризующих этапы формирования компетенций.**

В рамках освоения дисциплины предусмотрены: опрос, подготовка реферата, доклада, презентации, выполнение тестового задания и практических работ.

Доклад – продукт самостоятельной работы обучающегося, представляющий собой публичное выступление по представлению полученных результатов решения определенной учебно-практической, учебно-исследовательской или научной темы.

Доклад делается в устной форме. Объем доклада – не более 5 листов формата А4, размер кегля – 14, интервал между строками – 1,5.

Для доклада важным является соблюдение регламента (5-7 минут). Кроме того, доклад должен хорошо восприниматься на слух и не должен содержать слишком длинных предложений, сложных фраз и т. п.

Презентация – представление магистрантом наработанной информации по заданной тематике в виде набора слайдов и спецэффектов, подготовленных в выбранной программе. Текстовый материал должен быть написан достаточно крупным кеглем (не менее 24 размера); на одном слайде следует размещать не более 2 объектов и не более 5 тезисных положений; цвет на всех слайдах одной презентации должен быть одинаковым. Количество слайдов – 15-20.

Реферат – продукт самостоятельной работы, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемого вопроса, приводит различные точки зрения, а также собственное понимание проблемы.

Опрос проводится на каждом практическом занятии. Студенты отвечают на заранее предложенные вопросы устно.

Максимальное количество баллов, которое может набрать студент в течение семестра за различные виды работ – 70 баллов. Максимальная сумма баллов, которые студент может получить на зачете с оценкой – 30 баллов.

Промежуточная аттестация проводится в форме зачета с оценкой. Зачет с оценкой проводится по билетам, в каждом билете по 2 вопроса. На зачете с оценкой студенты должны давать развернутые ответы на теоретические вопросы, проявляя умение делать самостоятельные обобщения и выводы, приводя достаточное количество примеров.

Шкала оценивания зачета с оценкой

| Критерии оценивания                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | Баллы |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------|
| Полно раскрыто содержание материала в объеме программы; четко и правильно даны определения и раскрыто содержание понятий; верно использованы научные термины; для доказательства использованы различные умения, выводы из наблюдений и опытов; ответ самостоятельный, использованы ранее приобретенные знания.                 | 30    |
| Раскрыто основное содержание материала; в основном правильно даны определения понятий и использованы научные термины; определения понятий неполные, допущены незначительные нарушения последовательности изложения, небольшие неточности при использовании научных терминов или в выводах и обобщениях из наблюдений и опытов. | 15    |
| Усвоено основное содержание учебного материала, но                                                                                                                                                                                                                                                                             | 10    |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|
| изложено фрагментарно, не всегда последовательно; определения понятий недостаточно четкие; не использованы в качестве доказательства выводы и обобщения из наблюдений и опытов или допущены ошибки при их изложении; допущены ошибки и неточности в использовании научной терминологии, определении понятий. |   |
| Основное содержание вопроса не раскрыто; не даны ответы на вспомогательные вопросы; допущены грубые ошибки в определении понятий, при использовании терминологии.                                                                                                                                            | 5 |

### **Итоговая шкала выставления оценки по дисциплине**

Итоговая оценка по дисциплине выставляется по приведенной ниже шкале. При выставлении итоговой оценки преподавателем учитывается работа обучающегося в течение всего срока освоения дисциплины, а также баллы на промежуточной аттестации.

| <b>Баллы, полученные обучающимися в течение освоения дисциплины</b> | <b>Оценка по дисциплине</b> |
|---------------------------------------------------------------------|-----------------------------|
| 81 – 100                                                            | Отлично                     |
| 61 – 80                                                             | Хорошо                      |
| 41 – 60                                                             | Удовлетворительно           |
| 0 – 40                                                              | Неудовлетворительно         |