



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«Казанский государственный аграрный университет»
(ФГБОУ ВО Казанский ГАУ)

Агрономический факультет
Кафедра общего земледелия, защиты растений и селекции



УТВЕРЖДАЮ
Проректор по учебно-
воспитательной работе, доцент
А.В. Дмитриев
«20» мая 2021 г.

ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ
ПО ДИСЦИПЛИНЕ

«ЗООЛОГИЯ С ОСНОВАМИ ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА»
(Оценочные средства и методические материалы)

приложение к рабочей программе дисциплины

Направление подготовки
35.03.04. Агрономия

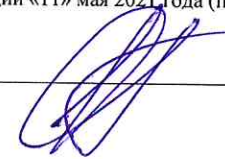
Направленность (профиль) подготовки
Биотехнология и защита растений

Форма обучения
очная

Казань – 2021

Составитель: доцент, к.б.н.,  Колесар Валерия Александровна

Оценочные средства обсуждены и одобрены на заседании кафедры общего земледелия, защиты растений и селекции «11» мая 2021 года (протокол № 10).

Заведующий кафедрой:
д. с.-х. н, профессор  / Сафин Р.И.

Рассмотрены и одобрены на заседании методической комиссии агрономического факультета «12» мая 2021 года (протокол № 9)

Председатель методической комиссии:
доцент, к.с.х.н.  / Трофимов Н.В.

Согласовано:
Декан  / Сержанов И.М.

Протокол ученого совета агрономического факультета № 9 от «13» мая 2021 года

1. ПЕРЕЧЕНЬ КОМПЕТЕНЦИЙ С УКАЗАНИЕМ ЭТАПОВ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ В ПРОЦЕССЕ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

В результате освоения ОПОП по направлению подготовки 35.03.04 Агрономия, обучающийся должен овладеть следующими результатами обучения по дисциплине «Зоология с основами латинского языка».

Таблица 1.1 – Требования к результатам освоения дисциплины

Код и наименование компетенции	Код и наименование индикатора достижения компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
ПК-2. Способен разрабатывать системы мероприятий и технологий по повышению эффективности производства продукции растениеводства	ПК-2.1. Способен определять вредные биологические объекты при разработке мероприятий по защите растений	Знать: особенности морфологии, анатомии и физиологии, а также основы систематики и эволюции животных, латинские названия животных – вредителей сельскохозяйственных культур. Уметь: определять основные типы, классы и отряды животных. Проводить оценку состояния животных. Владеть: методами определения и учета животных и проведения защитных мероприятий от животных вредителей сельскохозяйственных культур.

2. ОПИСАНИЕ ПОКАЗАТЕЛЕЙ И КРИТЕРИЕВ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ НА РАЗЛИЧНЫХ ЭТАПАХ ИХ ФОРМИРОВАНИЯ, ОПИСАНИЕ ШКАЛ ОЦЕНИВАНИЯ

Таблица 2.1 – Показатели и критерии определения уровня сформированности компетенций (интегрированная оценка уровня сформированности индикаторов достижения компетенций)

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Планируемые результаты обучения	Критерии оценивания результатов обучения			
		неудовлетворительно	удовлетворительно	хорошо	отлично
ПК-2.1. Способен определять вредные биологические объекты при разработке мероприятий по защите растений	Знать: особенности морфологии, анатомии и физиологии, а также основы систематики и эволюции животных, латинские названия животных – вредителей сельскохозяйственных культур.	Отсутствуют представления о морфологии, анатомии и физиологии, а также основах систематики и эволюции животных, латинских названиях животных – вредителей сельскохозяйственных культур	Не полные представления о морфологии, анатомии и физиологии, а также основах систематики и эволюции животных, латинских названиях животных – вредителей сельскохозяйственных культур.	Сформированные, но содержащие отдельные пробелы в представлении о морфологии, анатомии и физиологии, а также основах систематики и эволюции животных, латинских названиях животных – вредителей сельскохозяйственных культур.	Сформированы систематические знания о морфологии, анатомии и физиологии, а также основах систематики и эволюции животных, латинских названиях животных – вредителей сельскохозяйственных культур.
	Уметь: определять основные типы, классы и отряды животных. Проводить оценку состояния животных.	Не умеет определять основные типы, классы и отряды, проводить оценку состояния животных.	В целом успешное, но не систематическое определение основных типов, классов и отрядов животных, а также оценка их состояния.	В целом успешное, но содержащее отдельные пробелы в определении основных типов, классов и отрядов животных, а также оценки их состояния.	Успешное и систематическое определение основных типов, классов и отрядов животных, а также оценка их состояния.
	Владеть: методами определения и учета животных и проведения защитных мероприятий от	Не владеет навыками: методами определения и учета животных и проведения защитных	В целом успешно, но не имеет практических навыков определения и учета животных и	В целом успешно, но не полностью владеет методами определения и учета	Успешное и систематическое применение навыков определения и учета

	животных вредителей сельскохозяйственных культур.	мероприятий от животных вредителей сельскохозяйственных культур	проведения защитных мероприятий от животных вредителей сельскохозяйственных культур.	животных и проведения защитных мероприятий от животных вредителей сельскохозяйственных культур
--	---	---	--	--

Описание шкалы оценивания

1. Оценка «неудовлетворительно» ставится студенту, не овладевшему ни одним из элементов компетенции, т.е. обнаружившему существенные пробелы в знании основного программного материала по дисциплине, допустившему принципиальные ошибки при применении теоретических знаний, которые не позволяют ему продолжить обучение или приступить к практической деятельности без дополнительной подготовки по данной дисциплине.
2. Оценка «удовлетворительно» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», т.е. проявившему знания основного программного материала по дисциплине в объеме, необходимом для последующего обучения и предстоящей практической деятельности, знакомому с основной рекомендованной литературой, допустившему неточности в ответе на экзамене, но в основном обладающему необходимыми знаниями для их устранения при корректировке со стороны экзаменатора.
3. Оценка «хорошо» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать» и «уметь», проявившему полное знание программного материала по дисциплине, освоившему основную рекомендованную литературу, обнаружившему стабильный характер знаний и умений и способному к их самостоятельному применению и обновлению в ходе последующего обучения и практической деятельности.
4. Оценка «отлично» ставится студенту, овладевшему элементами компетенции «знать», «уметь» и «владеть», проявившему всесторонние и глубокие знания программного материала по дисциплине, освоившему основную и дополнительную литературу, обнаружившему творческие способности в понимании, изложении и практическом использовании усвоенных знаний.
5. Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до «удовлетворительно».
6. Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

**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**

Таблица 3.1 – Типовые контрольные задания соотнесенные с индикаторами
достижения компетенций

Индикатор достижения компетенции	№№ заданий (вопросов, билетов, тестов и пр.) для оценки результатов обучения по соотнесенному индикатору достижения компетенции
ПК-2.1.	Контрольная работа № 1. Тестирование № 1, 2, 3, 4. 5, 6, 7. Варианты заданий для самостоятельной работы: 1-21. Вопросы для коллоквиума или индивидуального собеседования: 1-36 Вопросы тестов для промежуточной аттестации (зачет с оценкой): 1-114 Вопросы письменно-устного зачёта с оценкой: 1-73.

**Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной
аттестации по итогам освоения дисциплины**

Контрольная №1
Билет 1

1. Систематическое положение пресноводной гидры.
2. Строение сцифоидных медуз.

Билет 2

1. Систематическое положение невооруженного бычьего цепня.
2. Строение гидр.

Билет 3.

1. Систематическое положение сцифоидной медузы аурелии.
2. Размножение гидроидных.

Билет 4.

1. Размножение сцифоидных медуз.
2. Строение пресноводной гидры. Способ передвижения гидр.

Контрольная работа № 2.

Упражнение для чтения.

Прочитайте, расставьте знаки ударения, объясните, какими правилами вы руководствуетесь.

1. sanctus, avis, barba, fama, domus, navis, possum, novus, unus, vita, sanus, umbra, forum, aequus, quisque, quaero, Sphinx, schola, Zeuxis, pulcher, Gracchus, Rhenus, princeps, aēr, Phaedrus, caelum, caecus, laudo, clamo, foedus, Pyrrhus, charta, sanguis, Xerxes.
2. Scythia, Philippus, Phrygia, Alexander, proelium, Aegyptus, video, Augustus, requies, December, praesidium, Achilles, justitia, magister, bestia, projectus, janua, ratio, thesaurus, Boeotia, Hispania, necessarius, gymnasium.
3. domīnus, divīnus, divīdo, orīgo, minīmus, majōres, nomīno, Quirītes, mittēre, habēre, tabŭla, audīre, vivēre, laborāre, occŭpo, urbānus, Athēnae, Sophōcles, fortūna, Caucāsus, Homērus, incōla, Germānus, Juppīter, Archimēdes, Miltiādes, poēma, discipŭlus, Syracūsae, agricōla, occīdo, consuetūdo.

Контрольная работа (диктант) № 3

natūra	природа
tabŭla	доска
Pygmaei	пигмеи, карлики
centaurus	кентавр
monumentum	памятник
reflexus	рефлекс
oryza	рисунок
victoria	победа
patria	родина
philosophus	философ
arachis	арахис
contraho	стягиваю

natio [нацио] народ, Latium [ляциум] Латий, Latinus [лятинус] латинский, bestia [бэстия] животное, Attius [аттиус] Аттий, mixtio [микстиио] смешение, dentium [дэнтиум] зубов (род. пад. мн. ч.), totius [тотиус] целого (род. пад. ед. ч.). cito [цито] быстро, coena [цэна] обед, Cicero [цицеро] Цицерон, Caesar [цэзар] Цезарь, color [колёр] цвет, credo [крэдо] я верю.

homo [гХомо] человек, lex [лекс] закон, salve [сальвэ] благополучно, theatrum [тэа'трум].

Asia [азиа] Азия, rosa [роза] роза, plasma [плезма] плазма, censor [цэнзор] цензор (но: sensus [сэнсус] чувство, insula [инсуля] остров), scala [скаля] лестница, sol [соль] солнце, philosophia [филёсофия] философия, absolvo [абсольво] освобождаю, successor [сукцэссор] наследник.

Тест № 1 «Клетка, ткани, Простейшие»

Билет 1

1. Амебная дизентерия у человека вызывается дизентерийными амебами, попавшими:

- А) в кровь
- Б) в органы дыхания
- В) в кишечник
- Г) верны все ответы

2. Функции наружной клеточной мембраны:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) связывает между собой органоиды, обеспечивает перемещение образовавшихся в ней веществ, она является средой в которой идут химические реакции.
- В) контролирует все виды клеточной деятельности, содержит хромосомы
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

3. Колониальная форма жгутиконосцев – это

- А) амебы

- | | |
|----|-----------------|
| Б) | инфузории |
| В) | фораминиферы |
| Г) | эвглены зеленой |
| Д) | вольвокс |

4. Трихоцисты у инфузорий служат для:

- А) средства защиты и нападения
- Б) для закрепления на субстрате во время питания
- В) функции движения
- Г) средства защиты и нападения, для закрепления на субстрате во время питания
- Д) для движения и закрепления на субстрате во время питания

5. Функции митохондрий в клетке:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) энергетические центры клетки
- В) синтез белков
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

Тест № 2 «Апикомплексы, Губки, Кишечнополостные».

Билет 1

1. Скелетные элементы у губок:

- А) спикулы и волокна спонгина
- Б) волокна спонгина и полибласты
- В) миоциты и спикулы
- Г) амебоциты и миоциты
- Д) волокна спонгина и амебоциты

2. Процесс почкования у гидры - это...

- А) форма полового размножения
- Б) рост гидры
- В) форма бесполого размножения

3. При регенерации тела гидры новые нервные клетки образуются из...

- А) промежуточных клеток
- Б) кожно-мускульных клеток
- В) стрекательных клеток

4. В половом процессе у гидры участвуют...

- А) только женские гаметы
- Б) клетки внутреннего слоя
- В) мужские (сперматозоиды) и женские (яйца) половые клетки
- Г) только сперматозоиды
- Д) только яйца

5. Зигота эймерии перед выходом во внешнюю среду превращается в:

- А) ооцисту
- Б) ооспору
- В) оокинету
- Г) оидию

Тест № 3 Тема: Тип Членистоногие

Вариант 1.

1. Что называется карапаксом у ракообразных:
 - а) отдел желудка
 - б) конечности
 - в) орган равновесия
 - г) хитиновый щит, защищающий жабры
 - д) хвостовой отдел
2. Речные раки относятся к отряду:
 - а) Isopoda
 - б) Decapoda
 - в) Amphipoda
 - г) Dyplopoda
 - д) Arachnida
3. Гипопусом в развитии клещей называется:
 - а) фаза взрослого клеща
 - б) тритонимфа
 - в) особая стадия нимфы I- го возраста
 - г) нимфа I- го возраста
 - д) нимфа II- го возраста
4. Какой фазы развития нет у клещей:
 - а) нимфа
 - б) яйцо
 - в) куколка
 - г) имаго
 - д) личинка
5. Что у паукообразных не относится к наружным покровам и их производным:
 - а) ядовитые железы
 - б) тонкие волоски
 - в) паутинные железы
 - г) ядовитые иглы
 - д) трахеи

№ 4 ТЕСТ ПО ЗООЛОГИИ тема «Фитонематоды»

Фамилия Имя Отчество _____ Группа _____
Дата тестирования _____

№	Вопрос, 1 вариант	
1	Шейные железы нематод выполняют функции: 1.Накопления 2.Переваривания пищи 3.Осморегуляции и выделения 4.Осязания	

2	Ditylenchus dipsaci относится к семейству 1.Heteroderidae 2.Tylenchidae 3.Meloidogynidae 4.Longidoridae	
3	Тело самки лимоновидное, окрашено в темно-желтый или бурый цвет, у самца тело прозрачное, нитевидное. Стиллет мощный, семенник один. 1.Heterodera avenae 2.Heterodera rostochiensis 3.Heterodera glycines 4.Heterodera schachtii	
4	Meloidogyne hapla 1. Хризантемная нематода 2. Стеблевая нематода на луке и чесноке 3. Соевая нематода 4. Северная галловая нематода	
5	Растения картофеля сильно угнетены, листья рано желтеют и вянут, на корнях образуются вздутия. 1.Heterodera rostochiensis 2.Heterodera glycines 3.Ditylenchus destructor 4.Ditylenchus dipsaci	
6	Вместо нормального зерна образуются коричневые и шероховатые галлы, которые по размерам и форме напоминают зерно 1.Anguina tritici 2. Ditylenchus dipsaci 3. Aphelenchoides besseyi 4. Heterodera avenae	
7	Средний отдел пищеварительной системы нематод выстлан: 1. Однослойным эктодермальным эпителием 2.Однослойным энтодермальным эпителием 3.Двуслойным энтодермальным эпителием 4. Двуслойным эктодермальным эпителием	
8	Для фитонематод характерен _____ тип первой линьки	

_____ подпись

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он, продемонстрировал уверенные знания по каждой оцениваемой теме.

Тест № 5 «Плоские черви»

Билет 1

1. Наиболее сложное строение имеют свободноживущие черви, такие как...

- А) молочная планария
- Б) человеческая аскарида
- В) печеночный сосальщик

2. Промежутки между органами заполнены рыхлой соединительной тканью у

- А) плоских червей
- Б) круглых червей
- В) кольчатых червей
- Г) кишечнополостных

3. Процеркоид – это

- А) Личинка эхинококка
- Б) Личинка лентеца широкого
- В) Личинка овечьего мозговика

4. Чем отличаются паразиты из класса сосальщиков от ленточных червей?

- А) наличием нервной системы
- Б) наличием кровеносной системы
- В) наличием пищеварительной системы

5. Во взрослом состоянии эхинококки живут в кишечнике

- А) крупного и мелкого рогатого скота, свиней, лошадей, верблюдов, кроликов
- Б) собак, волков, лисиц
- В) малого прудовика и дафнии
- Г) веслоногих рачков (циклопы и диаптомусы), рыбы (щуки)

6. Мирацидий это:

- А) органы чувств
- Б) спороциста
- В) личинка
- Г) оплодотворенное яйцо

7. Какое название не обозначает один из типов финн

- А) эхинококк
- Б) ценур
- В) цистицерк
- Г) онкосфера

8. Какое животное является промежуточным хозяином бычьего цепня?

- А) корова
- Б) лошадь
- В) овца
- Г) человек

9. На покровах и жабрах пресноводных рыб паразитирует

- А) Эхинококк
- Б) Невооруженный цепень
- В) Вооруженный цепень
- Г) Лентец широкий

Д) Дактиловирус

10. Какое происхождение имеют клетки паренхимы?

А) мезодермальное

Б) эктодермальное

В) энтодермальное

Г) гастральное

Вопросы для самостоятельной работы студентов

1. Привести русские и латинские названия основных типов, классов, отрядов и типичных представителей подцарства простейших, кратко описать их в виде таблицы. Зарисовать циклы развития паразитических простейших (кокцидии, малярийного плазмодия, грегарины, ноземы). Описать типы питания простейших. Описать простейших, перспективных в биологической борьбе с вредителями.

2. Привести русские и латинские названия основных классов, отрядов и типичных представителей губок, кратко описать их в виде таблицы. Зарисовать основные формы губок. Описать особенности их питания и размножения.

3. Привести русские и латинские названия основных классов, отрядов и типичных представителей губок, кратко описать их в виде таблицы. Зарисовать и описать циклы развития гидроидных и сцифоидных кишечнополостных.

4. Привести русские и латинские названия основных классов, отрядов и типичных представителей плоских червей, кратко описать их в виде таблицы. Зарисовать циклы развития печеночного сосальщика, строение бычьего, свиного цепней, овечьего мозговика, эхинококка. Привести основные приспособления плоских червей к паразитическому образу жизни.

5. Привести русские и латинские названия основных классов, отрядов и типичных представителей круглых червей, кратко описать их в виде таблицы. Описать круглых червей – вредителей культурных растений, предложить меры борьбы с ними. Описать нематод, перспективных в биологической борьбе с вредителями.

6. Привести русские и латинские названия основных классов, отрядов и типичных представителей скребней, кратко описать их в виде таблицы. Зарисовать и описать циклы развития типичных скребней (по выбору).

7. Привести русские и латинские названия основных классов, отрядов и типичных представителей кольчатых червей, кратко описать их в виде таблицы. Описать технологию культивирования дождевых червей и получения биогумуса.

8. Привести русские и латинские названия основных подклассов, отрядов и типичных представителей низших и высших ракообразных, кратко описать их в виде таблицы. Описать типичный цикл непрямого развития ракообразных. Описать ракообразных – промежуточных хозяев паразитических червей.

9. Привести русские и латинские названия основных отрядов и типичных представителей паукообразных, кратко описать их в виде таблицы. Описать клещей – вредителей сельскохозяйственных культур. Предложить меры борьбы с ними.

10. Привести русские и латинские названия основных отрядов и типичных представителей насекомых, кратко описать их в виде таблицы.

11. Привести русские и латинские названия основных отрядов и типичных представителей моллюсков, кратко описать их в виде таблицы. Описать моллюсков – вредителей сельскохозяйственных культур и объектов промысла.

12. Изучить строение, образ жизни, привести русские и латинские названия основных классов, отрядов и типичных представителей иглокожих, кратко описать их в виде таблицы.

13. Привести русские и латинские названия основных отрядов и типичных представителей хрящевых рыб, кратко описать их в виде таблицы. Указать отличительные особенности хрящевых рыб.

14. Привести русские и латинские названия основных подклассов, отрядов и типичных представителей костных рыб, кратко описать их в виде таблицы. Развитие рыб. Описать костных рыб – объектов промысла.

15. Привести русские и латинские названия основных отрядов, семейств и типичных представителей земноводных, кратко описать их в виде таблицы. Описать земноводных, имеющих значение в защите растений.

16. Привести русские и латинские названия основных отрядов, семейств и типичных представителей пресмыкающихся, кратко описать их в виде таблицы. Описать пресмыкающихся, имеющих значение в защите растений.

17. Привести русские и латинские названия основных подклассов, надотрядов, отрядов, семейств и типичных представителей птиц, кратко описать их в виде таблицы. Описать птиц, имеющих значение в защите растений.

18. Привести русские и латинские названия основных подклассов, отрядов и типичных представителей костных рыб, кратко описать их в виде таблицы.

19. Описать млекопитающих – вредителей растений и хлебных запасов, предложить меры борьбы с ними.

20. Указать русские и латинские названия основных типов животных. Составить схему их филогении.

21. Составить схему зоогеографических царств, подцарств и областей суши Земли с указанием типичных позвоночных животных.

оценка «отлично» выставляется студенту, если он: продемонстрировал уверенные знания по зоологии; использовал дополнительные литературные источники и Интернет ресурсы (не менее 3-х); показал умение логически и последовательно аргументировать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов).

Вопросы для коллоквиума или индивидуального собеседования

1. Внешнее строение Членистоногих
2. Полость тела Членистоногих.
3. Пищеварительная система Членистоногих.
4. Кровеносная система Членистоногих.
5. Органы дыхания Членистоногих.
6. Органы выделения Членистоногих.
7. Нервная система Членистоногих.
8. Размножение Членистоногих.
9. Характеристика ракообразных на примере речного рака,
10. Характеристика паукообразных на примере паука-крестовика,
11. Характеристика насекомых на примере майского жука
12. Строение, образ жизни и классификация иглокожих
13. Классификация, развитие и практическое значение птиц
14. Классификация, развитие и практическое значение пресмыкающихся
15. Привести виды пресмыкающихся, имеющих значение в защите растений.
16. Классификация, развитие и практическое значение земноводных
17. Земноводные, имеющих значение в защите растений.
18. Развитие рыб. Описать костных рыб – объектов промысла.
19. Классификация и особенности строения, образа жизни хрящевых рыб
20. Основные отряды и типичные представители моллюсков. Описать моллюсков – вредителей сельскохозяйственных культур и объектов промысла.
21. Классификация насекомых
22. Классификация и практическое значение паукообразных
23. Клещи – вредители сельскохозяйственных культур. Предложить меры борьбы с ними.
24. Классификация и циклы развития ракообразных.
25. Описать типичный цикл непрямого развития ракообразных. Описать ракообразных – промежуточных хозяев паразитических червей.
26. Классификация и практическое значение олигохет
27. Описать технологию культивирования дождевых червей и получения биогумуса.
28. Особенности строения, классификация и циклы развития скребней
29. Классификация круглых червей. Нематоды – вредители растений и перспективные в биологической защите растений от вредителей.
30. Классификация, основные формы, циклы развития и размножение плоских червей, приспособления к паразитическому образу жизни
31. Классификация, основные формы, типы клеток и циклы развития и размножение кишечнополостных
32. Основные классы, отряды и типичные представители губок. Описать циклы развития гидроидных и сцифоидных кишечнополостных.
33. Классификация, основные формы, типы клеток, питание и размножение губок

34. Классификация и циклы развития простейших. Их использование в биологической защите растений от вредителей.

35. Привести русские и латинские названия основных типов, классов, отрядов и типичных представителей подцарства простейших.

36. Циклы развития паразитических простейших (кокцидии, малярийного плазмодия, грегарины, ноземы). Описать типы питания простейших. Описать простейших, перспективных в биологической борьбе с вредителями

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично

- оценка «отлично» выставляется студенту, если он, (например, набрал такое-то количество баллов) он: продемонстрировал уверенные знания первоисточников (не менее 2-х) во взаимосвязи с практической действительностью (не менее 3-х примеров); показал умение логически и последовательно аргументировать и презентовать свою точку зрения (не менее 2-х аргументов и публичная презентация); проявил высокую активность в обсуждении (не менее 2-х вопросов)

Тест № 6:

1. Бесполое размножение малярийного плазмодия происходит:
А) в теле кольчатых червей
Б) не размножается бесполом путем
В) в теле комара
Г) в теле человека
2. Малярийный плазмодий:
А) паразит с удлинённым телом, подразделённым на 3 участка
Б) паразит, который имеет жгутики во взрослой стадии развития
В) паразит с червеобразным телом
Г) амёбовидный паразит
3. Половые клетки у кишечнополостных (кроме гидроидных) образуются в:
А) эктодерме
Б) энтодерме
В) кишечной полости
Г) мезоглее.
4. Основным отличительным признаком кишечнополостных:
А) наличие стрекательных клеток
Б) радиальная симметрия
В) наличие пищеварительной полости
Г) наличие внутреннего скелета
5. Кишечная полость кишечнополостных заканчивается
А) анальным отверстием
Б) слепо
В) имеет щупальца вокруг
6. Половые продукты коралловых полипов развиваются в
А) эктодерме
Б) мезоглее
В) энтодерме
Г) глотке
7. Нервная система полипов имеет вид
А) одиночных клеток
Б) отдельных нервных узлов
В) одного нерва
Г) нервного сплетения

8. Губки - это...

- А) одноклеточные организмы
- Б) двухслойные животные
- В) трехслойные животные
- Г) однослойные животные

9. Полип – это название

- А) вида животного
- Б) класса животных
- В) подцарства животных
- Г) стадии развития животного или жизненной формы

10. Почкование гидр происходит...

- А) весной
- Б) осенью
- В) летом
- Г) зимой

Тест № 7

1. Какие органы не располагаются на головогруды паукообразных:
а) хелицеры
б) клешневидные придатки
в) нижняя губа
г) педипальпы
д) паутинные железы
2. Какие паукообразные не образуют паутину и поэтому активно охотятся:
а) сенокосцы
б) пауки – крестовики
в) тарантул
г) каракурт
д) домовые пауки
3. Самку какого паука называют «черная вдова»:
а) птицеёда
б) паука – крестовика
в) тарантула
г) домашнего паука
д) каракурта
4. Какое название не обозначает тип паутины паука:
а) клейкая
б) гофрированная
в) бородавчатая
г) сухая
д) влажная
5. Кровеносная система какого типа у пауков:
а) замкнутая
б) не замкнутая
в) замкнутая, но без сердца
г) лакунного типа, иногда без сердца
д) стигмального типа
6. Что называется гипопусом в онтогенезе клещей:
а) нимфа I возраста
б) нимфа II возраста
в) тритонимфа
г) фаза взрослого клеща
д) реакция на неблагоприятные условия
7. Какая фаза развития отсутствует у пауков:
а) куколка
б) яйцо
в) личинка
г) нимфа
д) имаго
8. Каких внутренних органов нет у клещей:
а) сердца
б) пищевода
в) мальпигиевых сосудов
г) трахей
д) дыхалец
9. Латинское название отряда Разноногих раков:
а) Decapoda
б) Isopoda
в) Myriapoda
г) Amphipoda
д) Hexapoda
10. Какой вид клещей используется в биологическом методе борьбы:
а) фитосейулюс
б) паутинные
в) мучные
г) почвенные клещи
д) плодовые
11. Что называется карапаксом у ракообразных:
а) отдел желудка
б) конечности
в) орган равновесия
г) хитиновый щит, защищающий жабры
д) хвостовой отдел

12. Речные раки относятся к отряду:
- а) Isopoda
 - б) Decapoda
 - в) Amphipoda
 - г) Dyplopoda
 - д) Arachnida
13. Гипопусом в развитии клещей называется:
- а) фаза взрослого клеща
 - б) тритонимфа
 - в) особая стадия нимфы I-го возраста
 - г) нимфа I-го возраста
 - д) нимфа II-го возраста
14. Какой фазы развития нет у клещей:
- а) нимфа
 - б) яйцо
 - в) куколка
 - г) имаго
 - д) личинка
15. Что у паукообразных не относится к наружным покровам и их производным:
- а) ядовитые железы
 - б) тонкие волоски
 - в) паутинные железы
 - г) ядовитые иглы
 - д) трахеи
16. Сколько возрастов проходят нимфы клещей:
- а) шесть,
 - б) восемь,
 - в) три,
 - г) четыре,
 - д) пять
17. Для чего не используется паутина у пауков:
- а) для строительства жилища
 - б) окукливания
 - в) перелета на большие расстояния
 - г) ловли добычи
 - д) для яйцевых коконов
18. Самка какого вида пауков съедает самца после оплодотворения:
- а) тарантула
 - б) каракурта
 - в) паука-крестовика
 - г) сенокосца
 - д) домового паука
19. Что у клещей не относится к наружным покровам и их производным:
- а) кутикула
 - б) коксальные железы
 - в) панцирный щит
 - г) гиподерма
 - д) базальная мембрана
20. Коксальные железы выполняют роль:
- а) наружного скелета
 - б) органа выделения
 - в) органа размножения
 - г) органа дыхания
 - д) кровеносной системы

Критерии оценки: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

ВОПРОСЫ ПИСЬМЕННО-УСТНОГО ЭКЗАМЕНА

Перечень вопросов для экзамена по курсу “Зоология с основами латинского языка”

1. Предмет и задачи курса зоология. Значение зоологических исследований для с/х, защиты растений от вредителей и болезней, охраны окружающей среды.
2. Основные систематические категории животных: тип- класс – отряд и т.д. Бинарная номенклатура видов.
3. Развитие многоклеточных животных. Типы дробления яиц.
4. Класс растительные жгутиконосцы. Основные признаки класса. Эвглена зеленая.
5. Класс животные жгутиконосцы. Основные представители класса. Паразитические жгутиковые и вызываемые ими болезни человека и животных.
6. Тип Апикомплексы, класс споровики. Цикл развития грегаринов.
7. Класс Споровики. Цикл развития малярийного плазмодия.
8. Тип Микроспоридии. Особенности строения и жизнедеятельности. Использование в борьбе с насекомыми – вредителями с/х культур.
9. Класс Ресничные инфузории. Строение и образ жизни. Значение паразитических инфузорий.
10. Класс Сосущие инфузории. Строение и образ жизни. Значение в биологической очистке водоемов и повышении плодородия почв.
11. Особенности строения и образ жизни инфузории – туфельки.
12. Строение многоклеточных животных. Основные отличия многоклеточных от одноклеточных.
13. Классификация П/царства Одноклеточные животные.
14. Классификация П/царства Многоклеточные животные.
15. Строение и образ жизни губок. Значение губок в биологической очистке водоемов.
16. Строение и образ жизни кишечнополостных. Их значение в пищевых цепях морей и океанов.
17. Тип Кишечнополостные как радиально - симметричные животные с дифференциальными тканями, органами и нервной системой.
18. Классификация кишечнополостных.
19. Класс Гидроидные, размножение гидр.
20. Строение и образ жизни плоских червей.
21. Классификация, строение и образ жизни ресничных червей.
22. Класс Сосальщики. Жизненный цикл печеночной двуустки.
23. Жизненный цикл дигенетического сосальщика. Болезни, вызываемые представителями класса.
24. Размножение и циклы развития ленточных червей.

25. Цикл развития невооруженного бычьего цепня. Меры профилактики.
26. Цикл развития вооруженного свиного цепня. Меры профилактики.
27. Цикл развития эхинококка и широкого лентеца. Меры профилактики.
28. Класс Нематоды, строение и образ жизни.
29. Свободноживущие почвенные нематоды и их значение для с/х.
30. Фитонематоды, строение и размножение.
31. Онтогенез фитонематод. Связь фитонематод с растением – хозяином. Систематика вредоносных фитонематод.
32. Цикл развития цистообразующих нематод. Классификация.
33. Цистообразующие нематоды. Представители: овсяная и свекловичная.
34. Жизненный цикл картофельной и свекловичной нематод.
35. Настоящие шишкоиглы нематоды: пшеничная и стеблевая картофельная.
36. Особенности экологии фитонематод.
37. Воздействие нематод на растения.
38. Абиотические и биотические факторы, их воздействие на нематод.
39. Круглые черви – паразиты человека и животных.
40. Жизненный цикл аскариды.
41. Характеристика кольчатых червей. Значение для с/х.
42. Особенности строения и развития многощетинковых червей. Значение в пищевых цепях водоемов.
43. Класс Олигохеты. Особенности биологии дождевых червей. Значение для с/х.
44. Особенности развития дождевых червей их роль в почвообразовательных процессах.
45. Класс Пиявки, особенности строения и жизнедеятельности.
46. Класс Двустворчатые моллюски, особенности строения. Значение в биологической очистке водоемов и питании человека и животных.
47. Строение брюхоногих моллюсков. Моллюски – вредители с/х.
48. Особенности строения виноградной улитки и меры борьбы с ней.
49. Иголокожие, особенности строения.
50. Особенности строения класса ракообразные. Основные представители.
51. Особенности строения и жизнедеятельности паукообразных. Основные представители.
52. Клещи – паразиты растений и продовольственных запасов.
53. Почвенные клещи, их роль в почвообразовании.
54. Хищные клещи – паразиты и истребители вредителей растений.
55. Класс Многоножки, особенности развития. Вредители растений.
56. П/тип Позвоночные. Особенности строения кровеносной системы.
57. Особенности строения нервной системы позвоночных животных.

58. Деление на группы анамниа и амниота.
59. Особенности строения дыхательной системы позвоночных.
60. Кровеносная система костистой рыбы (на примере окуня).
61. Класс Земноводные. Особенности кровеносной системы лягушки.
62. Хозяйственное значение земноводных. Основные отряды.
63. Класс Пресмыкающиеся. Кровеносная система ящерицы.
64. Органы дыхания пресмыкающихся. Основные отряды.
65. Класс Птицы. Кровеносная система голубя.
66. Экология птиц. Основные экологические группы. Хозяйственное значение.
67. Класс Млекопитающие. Особенности строения кровеносной системы.
68. Хозяйственное значение млекопитающих. Обзор отрядов, имеющих значение в сельском хозяйстве.
69. Основы экологии животных. Основные факторы среды и их влияние на животных.
70. Основы зоогеографии. Перечислить основные области и типы
71. Кишечнополостные: гидра обыкновенная.
72. Каракурт; паутинные и галловые клещи. Клещи-вредители сельскохозяйственных культур. Амбарные клещи-вредители.
73. Позвоночные высшие и низшие: Сравнительная характеристика нервной, кровеносной, дыхательной, пищеварительной систем.

ВОПРОСЫ ТЕСТОВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (экзамен)

- 1) У амёбы вредные продукты обмена выделяются:
 - А) через всю поверхность тела
 - Б) через сократительную вакуоль
 - В) через пищеварительную вакуоль
 - Г) через поверхность тела и сократительную вакуоль
- 2) Запасные питательные вещества в цитоплазме эвглены зеленой представлены:
 - А) глюкозой
 - Б) гликогеном
 - В) парамиллом
 - Г) верны все ответы
- 3) Пища в тело инфузории-туфельки попадает через:
 - А) желобок (ресничный аппарат), ротовое отверстие и глотку
 - Б) порошицу, ротовое отверстие и глотку
 - В) имеется только ротовое отверстие
 - Г) имеется только глотка
- 4) Амебная дизентерия у человека вызывается дизентерийными амебами, попавшими:
 - А) в кровь
 - Б) в органы дыхания
 - В) в кишечник
 - Г) верны все ответы
- 5) Регенерация у гидры - это:
 - А) процесс бесполого размножения
 - Б) почкование
 - В) процесс восстановления утраченных частей тела
 - Г) как размножения, так и восстановления
- 6) Продукты распада у планарии выделяются через:
 - А) всю поверхность тела
 - Б) порошицу
 - В) ротовое отверстие
 - Г) специальные выделительные каналы
- 7) Трихоцисты у инфузорий служат для:
 - А) средства защиты и нападения
 - Б) для закрепления на субстрате во время питания
 - В) функции движения

- Г) средства защиты и нападения, для закрепления на субстрате во время питания
- Д) для движения и закрепления на субстрате во время питания

8) Основная пища печеночного сосальщика:

- А) кровь
- Б) пищеварительные соки
- В) переваренная хозяином пища
- Г) желчь печени хозяина
- Д) лимфа

9) У печеночного сосальщика половой процесс размножения происходит:

- А) в печени крупного рогатого скота
- Б) в теле моллюска
- В) в кишечнике крупного рогатого скота
- Г) половой процесс отсутствует

10) Цепень может всасывать пищу:

- А) всей поверхностью тела
- Б) своими покровами
- В) верны оба ответа
- Г) ни один из ответов не верен

11) Плоские черви:

- А) имеют двустороннюю симметрию
- Б) кожно-мускульный мешок
- В) специальную выделительную систему
- Г) верны все ответы
- Д) тегумент

12) Примерное количество яиц, которое самка аскариды откладывает за сутки, составляет:

- А) 200
- Б) 2000
- В) 20000
- Г) 200000

13) Для взрослой аскариды характерно:

- А) кислородное дыхание
- Б) бескислородное дыхание (анаэробное)
- В) отсутствие дыхания
- Г) ни один из ответов не верен

14) Дыхание паразитических круглых червей осуществляется:

- А) через всю поверхность тела

- Б) через дыхательные отверстия в коже
- В) дыхание бескислородное
- Г) дыхание отсутствует

15) Газообмен свободноживущих нематод и паразитов растений происходит:

- А) через покровы тела
- Б) через крупные дыхательные отверстия в коже
- В) дыхание бескислородное
- Г) дыхание отсутствует

16) Круглые черви ведут:

- А) свободноживущий образ жизни на дне водоемов и в почве
- Б) паразитический образ жизни в организме животных и человека
- В) свободноживущий и паразитический образ жизни
- Г) обитают только в почве

17) Аскарида наносит вред человеку, т.к.:

- А) ее личинки питаются кровью и желудочным соком
- Б) личинки питаются клетками печени
- В) взрослая аскарида отравляет организм ядовитыми продуктами выделений
- Г) верны все ответы

18) Аскарида наносит вред человеку, т.к.:

- А) ее личинки питаются кровью и желудочным соком
- Б) личинки питаются клетками печени
- В) во время миграции личинки повреждают стенки легких, разрывают капилляры, при миграции аскарид в другие органы создаются условия для присоединения бактериальной инфекции с развитием осложнений гнойного характера
- Г) верны все ответы

19) Кольчатые черви:

- А) имеют двустороннюю симметрию
- Б) кишечник состоит из трех отделов
- В) метанефридии
- Г) верны все ответы
- Д) целом

20) К многощетинковым червям относятся:

- А) планария
- Б) нереиды
- В) дождевой червь
- Г) верны все ответы

21) К многощетинковым червям относятся:

- А) пескожил
- Б) нереиды
- В) палоло
- Г) верны все ответы

22) К многощетинковым червям относятся:

- А) планария
- Б) рыба-пиявка
- В) дождевой червь
- Г) нет верного ответа

23) Дождевой червь дышит:

- А) в бескислородной среде
- Б) атмосферным воздухом
- В) возможны оба варианта
- Г) дыхание отсутствует

24) Малощетинковые черви осуществляют газообмен:

- А) в бескислородной среде
- Б) через покровы тела, пронизанных сетью капилляров
- В) возможны оба варианта
- Г) дыхание отсутствует

25) К малощетинковым червям относятся:

- А) планария
- Б) рыба-пиявка
- В) дождевой червь
- Г) нет верного ответа

26) К малощетинковым червям относятся:

- А) планария
- Б) рыба-пиявка
- В) нереиды
- Г) нет верного ответа

27) К малощетинковым червям относятся:

- А) энхитреиды
- Б) трубочники
- В) дождевой червь
- Г) верны все ответы

28) Пиявки:

- А) большинство эктопаразиты

- Б) мускулатура развита очень сильно
- В) дыхание происходит через покровы тела, у некоторых есть жабры
- Г) верны все ответы
- Д) нет верного ответа

29) Пиявки:

- А) большинство эндопаразиты
- Б) мускулатура развита очень слабо
- В) большинство живут в соленых водоёмах
- Г) верны все ответы
- Д) нет верного ответа

30) Найдите неверное высказывание

- А) большинство видов пиявок эндопаразиты
- Б) мускулатура у представителей класса пиявок развита очень сильно
- В) большинство видов пиявок живут в пресных водоёмах
- Г) дыхание происходит через покровы тела, у некоторых есть жабры
- Д) у пиявок есть брюшная нервная цепочка

31) Найдите верное высказывание

- А) органы выделения пиявок – метанефридии
- Б) мускулатура у представителей класса пиявок развита очень слабо
- В) большинство видов пиявок живут в соленых водоёмах
- Г) у большинства видов пиявок нет присосок, но есть пароподии
- Д) у пиявок нет брюшной нервной цепочки

32) Гирудин, который выделяют слюнные железы медицинских пиявок

- А) способствует быстрому перевариванию крови
- Б) обуславливает окраску пиявок
- В) помогает усваивать кислород
- Г) способствует внекишечному пищеварению
- Д) препятствует свертыванию крови

33) Ткань – это:

- А) Группа клеток
- Б) Группа сходных по строению клеток
- В) Группа сходных по строению и функциям клеток и межклеточного вещества
- Г) Межклеточное вещество.

34) Эпителиальные ткани выполняют функции:

- А) Газообменную
- Б) Всасывающую
- В) Защитную
- Г) Секреторную.

Д) Все ответы верны

35) Ткани животных имеют разное строение потому, что:

- А) принадлежат разным животным
- Б) выполняют разные функции
- В) располагаются в разных частях тела
- Г) характерны для разных животных организмов.

36) Мышечная ткань:

- А) в стенках внутренних органов – поперечно – полосатая
- Б) в скелетных мышцах млекопитающих – гладкая
- В) обладает сократимостью
- Г) образована крупными округлыми клетками.

37) Соединительная ткань:

- А) характеризуется наличием большого количества межклеточного вещества и выполняет связывающую функцию
- Б) почти не содержит межклеточного вещества и обеспечивает согласованную работу организма
- В) выполняет секреторную функцию
- Г) характеризуется сократимостью.

38) Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Кровь собаки –

- А) эпителиальная
- Б) нервная
- В) соединительная
- Г) мышечная

39) Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Эпителий кожи лягушки –

- А) эпителиальная
- Б) нервная
- В) соединительная
- Г) мышечная

40) Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Головной мозг шимпанзе –

- А) эпителиальная
- Б) нервная
- В) соединительная
- Г) мышечная

- 41) Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Мышцы гепарда –
- А) эпителиальная
 - Б) нервная
 - В) соединительная
 - Г) мышечная
- 42) Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Хрящи костей ящерицы –
- А) эпителиальная
 - Б) нервная
 - В) соединительная
 - Г) мышечная
- 43) Установите соответствие между разновидностью ткани или органа и их принадлежностью к определенной группе тканей. Сердце медведя –
- А) эпителиальная
 - Б) нервная
 - В) соединительная
 - Г) мышечная
- 44) Функции наружной клеточной мембраны:
- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
 - Б) связывает между собой органоиды, обеспечивает перемещение образовавшихся в ней веществ, она является средой в которой идут химические реакции.
 - В) контролирует все виды клеточной деятельности, содержит хромосомы
 - Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
 - Д) хранение воды, ионов и отходов
- 45) Функции вакуоли в клетке:
- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
 - Б) связывает между собой органоиды, обеспечивает перемещение образовавшихся в ней веществ, она является средой в которой идут химические реакции.
 - В) контролирует все виды клеточной деятельности, содержит хромосомы

- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

46) Функции центриоли в клетке:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) связывает между собой органоиды, обеспечивает перемещение образовавшихся в ней веществ, она является средой в которой идут химические реакции.
- В) контролирует все виды клеточной деятельности, содержит хромосомы
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

47) Функции ядра в клетке:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) связывает между собой органоиды, обеспечивает перемещение образовавшихся в ней веществ, она является средой в которой идут химические реакции.
- В) контролирует все виды клеточной деятельности, содержит хромосомы
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

48) Функции цитоплазмы в клетке:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) связывает между собой органоиды, обеспечивает перемещение образовавшихся в ней веществ, она является средой в которой идут химические реакции.
- В) контролирует все виды клеточной деятельности, содержит хромосомы
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

49) Функции лизосомы в клетке:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) содержит ферменты, способные расщеплять белки, полисахариды, пептиды, нуклеиновые кислоты.
- В) контролирует все виды клеточной деятельности, содержит хромосомы
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

50) Функции рибосом в клетке:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) содержит ферменты, способные расщеплять белки, полисахариды, пептиды, нуклеиновые кислоты.
- В) синтез белков
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

51) Функции митохондрий в клетке:

- А) защитная оболочка и участие в регуляции обмена веществ между клеткой и окружающей средой
- Б) энергетические центры клетки
- В) синтез белков
- Г) образуют клеточный центр всех животных клеток, принимают важное участие в расхождении хромосом при сложном делении клеток.
- Д) хранение воды, ионов и отходов

52) Присуща почти всем клеткам животного. Обычно она имеет вид светлого поля, в котором размещены 1—2, реже больше мелких зернышек — центриол. В некоторых клетках, особенно находящихся в состоянии деления, от неё радиально расходятся тончайшие лучи, образующие лучистую сферу.

- А) аппарат Гольджи
- Б) центриола
- В) эндоплазматическая сеть
- Г) лизосома
- Д) митохондрия

53) Отвечает за упаковку белков для клетки. В нем накапливаются также ферменты и гормоны.

- А) аппарат гольджи
- Б) центризома
- В) эндоплазматическая сеть
- Г) лизосома
- Д) митохондрия

54) Это система тончайших мембран. Она связывает все части клетки с плазматической мембраной, участвует в образовании и транспорте различных органических веществ. Существует в двух формах: с рибосомами и без них.

- А) аппарат гольджи
- Б) центризома
- В) эндоплазматическая сеть
- Г) лизосома
- Д) митохондрия

55) Пустые области, обнаруживаемые в цитоплазме. У животных клеток их одна или несколько мелких.

- А) аппарат гольджи
- Б) центризома
- В) вакуоли
- Г) лизосома
- Д) митохондрия

56) Структуры в клетках животных и растительных организмов, содержащие ферменты, способные расщеплять белки, полисахариды, пептиды, нуклеиновые кислоты.

- А) аппарат гольджи
- Б) центризома
- В) вакуоли
- Г) лизосомы
- Д) митохондрия

57) Это мелкие удлиненные тельца длиной 0,2—5 мкм, покрытые двухслойной оболочкой. Из внутреннего слоя оболочки в полость их направлены многочисленные гребни. Они резко увеличивают внутреннюю поверхность их, что важно для ускорения биохимических реакций накопления и превращения энергии в клетке.

- А) аппарат гольджи
- Б) центризома
- В) вакуоли
- Г) лизосомы
- Д) митохондрия

58) Шейные железы нематод выполняют функции:

- А) накопления
- Б) переваривания пищи
- В) осморегуляции и выделения
- Г) осязания

59) *Ditylenchus dipsaci* относится к семейству

- А) *heteroderidae*
- Б) *tylenchidae*
- В) *meloidogynidae*
- Г) *longidoridae*

60) Тело самки лимоновидное, окрашено в темно-желтый или бурый цвет, у самца тело прозрачное, нитевидное. Стиллет мощный, семенник один.

- А) *heterodera avenae*
- Б) *heterodera rostochiensis*
- В) *heterodera glycines*
- Г) *heterodera schachtii*

61) *Meloidogyne hapla*

- А) хризантемная нематода
- Б) стеблевая нематода на луке и чесноке
- В) соевая нематода
- Г) северная галловая нематода

62) Растения картофеля сильно угнетены, листья рано желтеют и вянут, на корнях образуются вздутия.

- А) *heterodera rostochiensis*
- Б) *heterodera glycines*
- В) *ditylenchus destructor*
- Г) *ditylenchus dipsaci*

63) Вместо нормального зерна образуются коричневые и шероховатые галлы, которые по размерам и форме напоминают зерно

- А) *anguina tritici*
- Б) *ditylenchus dipsaci*
- В) *aphelenchoides besseyi*
- Г) *heterodera avenae*

64) Средний отдел пищеварительной системы нематод выстлан:

- А) однослойным эктодермальным эпителием
- Б) однослойным энтодермальным эпителием
- В) двуслойным энтодермальным эпителием
- Г) двуслойным эктодермальным эпителием

65) Для фитонематод характерен _____ тип первой линьки

- А) полузакрытый
- Б) полуоткрытый
- В) открытый (энтодермальный)
- Г) закрытый (денударный)

66) Спикулы выполняют функции:

- А) расширения вульвы
- Б) прокалывания ткани растений
- В) участвуют в передвижении
- Г) всасывания соков растения

67) *Meloidogyne incognita* относится к отряду

- А) *dorylaimida*
- Б) *plasmopara*
- В) *aphelenchida*
- Г) *tylenchida*

68) Тело самки шаровидное, по мере старения покровы самки окрашиваются в коричневый, иногда в почти черный цвет, у самца тело прозрачное, тонкое. Самцы выходят в почву для поиска самок и спаривания с ними

- А) *heterodera avenae*
- Б) *heterodera rostochiensis*
- В) *heterodera glycines*
- Г) *heterodera schachtii*

69) После срезания кожуры клубня картофеля видны небольшие белые пятна. Разрушение клубней картофеля по типу сухой гнили

- А) *heterodera rostochiensis*
- Б) *heterodera glycines*
- В) *ditylenchus destructor*
- Г) *ditylenchus dipsaci*

70) *Aphelenchoides ritzemabosi*

- А) земляничная нематода
- Б) южная галловая нематода
- В) хризантемная нематода
- Г) соевая нематода

71) Пораженные злаковые культуры отстают в росте, их листья рано желтеют, т.к. гельминты задерживают поступление воды и питательных веществ в растение. Зимуют цисты в почве

- А) *anguina tritici*
- Б) *heterodera medicaginis*
- В) *aphelenchoides besseyi*

Г) heterodera avenae

72) Количество личиночных возрастов в развитии личинки фитонематод:

- А) 2
- Б) 3
- В) 4
- Г) 5

73) Тело нематод состоит из _____ отделов

- А) 2 отделов: головного и тела
- Б) 3 отделов: головного, собственно тела и хвостового
- В) 4 отделов: головного, переднегруди, среднегруди и хвостового
- Г) 5 отделов: головного, переднегруди, среднегруди, заднегруди и хвостового

74) У паразитических червей тегумент - это:

- А) кожно - мускульный мешок
- Б) цитоплазматическое образование
- В) межтканевая жидкость
- Г) паренхиматозные клетки

75) Какие функции не выполняет паренхима?

- А) опорные
- Б) место накопления питательных веществ
- В) участие в процессе обмена
- Г) равновесия

76) Рабдиты это:

- А) железистые клетки
- Б) палочковидные образования в кожном эпителии
- В) ядовитые железы
- Г) осязательные клетки

77) Какое происхождение имеют клетки паренхимы?

- А) мезодермальное
- Б) эктодермальное
- В) энтодермальное
- Г) гастральное

78) Мирацидий это:

- А) органы чувств
- Б) спороциста
- В) личинка
- Г) оплодотворенное яйцо

- 79) Какое название не обозначает один из типов финн
- А) эхинококк
 - Б) ценур
 - В) цистицерк
 - Г) онкосфера
- 80) Распределить стадии партеногенетического развития сосальщика в правильной последовательности: а) адолескарии; б) редии; в) редии 2; г) церкарии.
- А) а, б, в, г.
 - Б) а, г, б, в.
 - В) б, в, г, а.
 - Г) г, в, а, б.
 - Д) в, б, г, а.
- 81) Заболевание фасциолез вызывает
- А) печеночный сосальщик
 - Б) ланцетовидная двуустка
 - В) бычий цепень
 - Г) свиной цепень
- 82) Какой вид клещей используется в биологическом методе борьбы:
- А) фитосейулюс
 - Б) паутинные
 - В) мучные
 - Г) почвенные клещи
 - Д) плодовые
- 83) Ногочелюсти рака - это:
- А) первая пара грудных конечностей
 - Б) вторая пара грудных конечностей
 - В) третья пара грудных конечностей
 - Г) верны все ответы
- 84) Желудок рака имеет:
- А) один мускульный отдел
 - Б) два отдела: первый жевательный (с хитиновыми зубцами), второй – пилорический (фильтрующий)
 - В) два отдела: мускульный и железистый
 - Г) три отдела: мускульный с хитиновыми зубцами, железистый и цедильный
- 85) Органы выделения рака расположены:
- А) в хвостовом отделе
 - Б) в брюшном отделе

- В) в головном отделе
- Г) в грудном отделе

86) К ракообразным относятся:

- А) дафнии
- Б) циклопы
- В) мокрицы
- Г) верны все ответы
- Д) водяной ослик

87) К ракообразным не относятся:

- А) дафнии
- Б) циклопы
- В) мокрицы
- Г) водяной ослик
- Д) планария

88) Сердце у паука-крестовика лежит на:

- А) брюшной стороне головогруды
- Б) на спинной стороне головогруды
- В) на спинной стороне брюшка
- Г) на брюшной стороне брюшка

89) У паука-крестовика число ходильных ног составляет:

- А) 2 пары
- Б) 4 пары
- В) 3 пары
- Г) 5 пар

90) У личинок клещей число ног составляет:

- А) 2 пары
- Б) 4 пары
- В) 3 пары
- Г) 5 пар

91) У нимфы клещей число ног составляет:

- А) 2 пары
- Б) 4 пары
- В) 3 пары
- Г) 5 пар

92) У взрослых клещей число ног составляет:

- А) 2 пары
- Б) 4 пары
- В) 3 пары

Г) 5 пар

93) У прудовика выделение продуктов обмена происходит:

- А) непосредственно в мантийную полость
- Б) через анальное отверстие
- В) через почки
- Г) верны все ответы

94) Наружный слой раковины моллюсков образован:

- А) извести
- Б) рогоподобного вещества
- В) хитина
- Г) кремния
- Д) органическим веществом – конхиолином

95) Средний слой раковины моллюсков сложен из:

- А) известковых призмочек
- Б) рогоподобного вещества
- В) хитина
- Г) кремния
- Д) органическим веществом – конхиолином

96) Внутренний слой раковины моллюсков образован:

- А) извести
- Б) рогоподобного вещества
- В) хитина
- Г) тонкими листочками перламутра
- Д) органическим веществом – конхиолином

97) Самцы беззубки:

- А) крупнее самок
- Б) мельче самок
- В) не отличаются от самок
- Г) ни один из ответов не верен

98) К двустворчатым моллюскам относятся:

- А) битиния
- Б) живородка
- В) дрейссена
- Г) верны все ответы

99) К двустворчатым моллюскам относятся:

- А) битиния
- Б) живородка
- В) корабельное точило

Г) верны все ответы

100) Кровеносная система у рыб:

- А) замкнутая, у них один круг кровообращения, кроме двоякодышащих
- Б) незамкнутая
- В) замкнутая у всех костных и незамкнутая у хрящевых
- Г) замкнутая только у двоякодышащих рыб
- Д) замкнутая, у них у всех 2 круга кровообращения, кроме двоякодышащих

101) У двоякодышащих рыб кровеносная система:

- А) замкнутая, у них 4 круга кровообращения
- Б) незамкнутая
- В) имеет 3 круга кровообращения
- Г) имеет 1 круг кровообращения
- Д) имеет 2 круга кровообращения

102) В слуховом аппарате у лягушек усложнилось строение внутреннего уха и образовалось:

- А) наружное слуховое отверстие, среднее ухо и внутреннее ухо
- Б) среднее ухо и внутреннее ухо
- В) только внутреннее ухо
- Г) барабанная перепонка, среднее ухо (барабанная полость) со слуховой косточкой
- Д) барабанная перепонка, слуховая косточка во внутреннем ухе.

103) У зародышей амфибий имеются:

- А) туловищные почки
- Б) головные почки
- В) два круга кровообращения
- Г) сонные артерии

104) У зародышей амфибий имеются:

- А) туловищные почки
- Б) один круг кровообращения
- В) два круга кровообращения
- Г) сонные артерии

105) Половой процесс – конъюгация у

- А) амёбы
- Б) инфузорий
- В) фораминиферы
- Г) эвглены зеленой

- 106) Колониальная форма жгутиконосцев – это
- А) амёбы
 - Б) инфузорий
 - В) фораминиферы
 - Г) эвглены зеленой
 - Д) вольвокс
- 107) Вызывает заболевание кишечника, живет в толстых кишках человека
- А) раковинная амёба
 - Б) балантидий
 - В) фораминифера
 - Г) эвглена зеленая
 - Д) вольвокс
- 108) Вызывает кишечный колит (амебиаз)
- А) дизинтерийная амёба
 - Б) балантидий
 - В) фораминифера
 - Г) эвглена зеленая
 - Д) вольвокс
- 109) Множественное деление многих паразитов – это
- А) инцистирование
 - Б) шизогония
 - В) конъюгация
 - Г) деление
 - Д) осморегуляция
- 110) Протоплазматическая сеть для улавливания и переваривания пищи есть у
- А) сосущих инфузорий
 - Б) инфузории-туфельки
 - В) фораминиферы
 - Г) эвглены зеленой
 - Д) вольвокса
- 111) Прикрепленный образ жизни ведут:
- А) сосущие инфузории
 - Б) инфузории-туфельки
 - В) фораминиферы
 - Г) эвглена зеленая
 - Д) вольвокс
- 112) Живут в плазме крови человека и животных
- А) дизинтерийная амёба

- Б) балантидий
- В) фораминифера
- Г) трипаносома
- Д) вольвокс

113) Псевдоподии внутри, которых проходит прочная эластичная осевая нить называются _____ и свойственны _____

- А) аксоподии солнечника
- Б) балантидий инфузории
- В) аксоны фораминиферы
- Г) трипаномы эвглены
- Д) аксоподии амёбы

114) К классу Солнечники (*Heliozoa*) относится

- А) *amoeba proteus*
- Б) *entamoeba histolytica*
- В) *eimeria magna*
- Г) *arcella vulgaris*
- Д) *actinosphaerium eichhorni*

4. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ, ОПРЕДЕЛЯЮЩИЕ ПРОЦЕДУРЫ ОЦЕНИВАНИЯ ЗНАНИЙ, УМЕНИЙ, НАВЫКОВ И (ИЛИ) ОПЫТА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ, ХАРАКТЕРИЗУЮЩИХ ЭТАПЫ ФОРМИРОВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ

Лекции оцениваются по посещаемости, активности, умению выделить главную мысль.

Лабораторные занятия оцениваются по самостоятельности выполнения работы, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Самостоятельная работа оценивается по качеству и количеству выполненных домашних работ, грамотности в оформлении, правильности выполнения.

Промежуточная аттестация проводится в форме экзамена.

Критерии оценки экзамена в тестовой форме: количество баллов или удовлетворительно, хорошо, отлично. Для получения соответствующей оценки на экзамене по курсу используется накопительная система балльно-рейтинговой работы студентов. Итоговая оценка складывается из суммы баллов или оценок, полученных по всем разделам курса и суммы баллов полученной на экзамене.

Критерии оценки уровня знаний студентов с использованием теста на экзамене по учебной дисциплине

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	86-100 % правильных ответов
Хорошо	71-85 %
Удовлетворительно	51- 70%
Неудовлетворительно	Менее 51 %

Оценка «зачтено» соответствует критериям оценок от «отлично» до удовлетворительно».

Оценка «не зачтено» соответствует критерию оценки «неудовлетворительно».

Количество баллов и оценка неудовлетворительно, удовлетворительно, хорошо, отлично определяются программными средствами по количеству правильных ответов к количеству случайно выбранных вопросов.

Критерии выставления зачета:

- оценка «зачтено» выставляется студенту, если он набрал 50 и более баллов.
- оценка «не зачтено» выставляется студенту, если он набрал менее 50 баллов.

Критерии оценивания компетенций следующие:

1. Ответы имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об уверенных знаниях обучающегося и о его умении решать профессиональные задачи, оценивается в 5 баллов (отлично);
2. Более 75 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует о достаточных знаниях обучающегося и его умении решать профессиональные задачи – 4 балла (хорошо);
3. Не менее 50 % ответов имеют полные решения (с правильным ответом). Их содержание свидетельствует об удовлетворительных знаниях обучающегося и о его ограниченном умении решать профессиональные задачи, соответствующие его будущей квалификации – 3 балла (удовлетворительно);
4. Менее 50 % ответов имеют решения с правильным ответом. Их содержание свидетельствует о слабых знаниях обучающегося и его неумении решать профессиональные задачи – 2 балла (неудовлетворительно).