

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

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по учебной работе и молодежной политике

 д.м.н., проф. Косыхина Е.В.  
 « 30 » 06 / 06 / 20 22 г.



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**ЗООЛОГИЯ**

<b>Код, наименование специальности:</b>	06.03.01 «Биология»
<b>Направленность (профиль):</b>	Биомедицина
<b>Квалификация выпускника:</b>	бакалавр
<b>Форма обучения:</b>	очная
<b>Факультет:</b>	медико-профилактический
<b>Кафедра-разработчик рабочей программы:</b>	кафедра биологии с основами генетики и паразитологии

Семестр	Трудоемкость		Лекции, ч	Практ. занятия, ч	Лаб. занятия, ч	КПЗ, ч	Семинары, ч	СРС, ч	КР, ч	Экзамен, ч	Форма промежу- точного контроля (экзамен/ зачет)
	зач.ед.	ч.									
II	3	108	24	48		-	-	36	-	-	зачёт
<b>Итого:</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>24</b>	<b>48</b>		<b>-</b>	<b>-</b>	<b>36</b>	<b>-</b>	<b>-</b>	<b>зачёт</b>

Кемерово, 2022

Рабочая программа дисциплины Б1.О.14 «Зоология» разработана в соответствии с ФГОС ВО – бакалавриат по направлению 06.03.01 «Биология», направленность (профиль) биомедицина, квалификация «бакалавр», утвержденным приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации № 920 от «07» августа 2020 г. (рег. в Министерстве юстиции РФ № 59357 от 20.08.2020г.).

**Рабочую программу разработал(и):**

профессор кафедры биологии с  
основами генетики и  
паразитологии

Бибик Оксана Ивановна

**Рабочая программа рассмотрена и**

**одобрена на заседании кафедры**  
биологии с основами генетики и  
паразитологии

Протокол № 8 от 30.05.2022

**Рабочая программа рассмотрена и**  
**рекомендована к утверждению на заседании**  
**ФМК медико-профилактического**  
**факультета:**


Протокол № 7 от 20.06.2022

**Рабочая программа согласована:**  
**Заведующий библиотекой:**

Фролова Г.А. \_\_\_\_\_

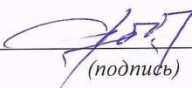
 | 20.06.2022  
(подпись) (дата)

**Декан медико-профилактического факультета:**  
Почуева Л.П. \_\_\_\_\_

 | 20.06.2022  
(подпись) (дата)

Рабочая программа зарегистрирована в  
учебно-методическом отделе  
М.П. Дубовченко

Регистрационный номер: 1637

 | 21.06.2022  
(подпись) (дата)

## 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ

### 1.1. Цели и задачи освоения дисциплины

Целями освоения дисциплины «Зоология» являются обеспечение современного уровня знаний общебиологических закономерностей и уровней организации живого, законов развития живой природы и человека как биологического вида, подготовка студентов к активной профессиональной деятельности посредством формирования общепрофессиональных компетенций на основе подготовки в области основ общебиологических знаний, позволяющих выпускнику успешно работать в области биомедицины.

Задачи дисциплины: стимулирование интереса к выбранной профессии; развитие практических навыков; формирование целостного представления о человеке как биосоциальном организме, который находится в непрерывной взаимосвязи с факторами окружающей среды; обучение приемам решения практических задач; выработка умений и практических навыков, необходимых для последующей профессиональной и научно-исследовательской работы биолога.

### 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина «Зоология» относится к обязательной части.

Для изучения дисциплины необходимы знания и умения, формируемые предшествующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	общая биология
2.	генетика

Изучение дисциплины необходимо для получения знаний и умений, формируемых последующими дисциплинами/практиками:

№ п/п	Наименование дисциплин(ы) / практик
1.	цитология
2.	вирусология
3.	научно-исследовательская работа
4.	ознакомительная практика "Биологическая"
5.	паразитология
6.	микробиология
7.	основы антропологии
8.	экология
9.	клиническая лабораторная диагностика
10.	эпидемиология
11.	общая гигиена
12.	биотехнология

В основе преподавания данной дисциплины лежат следующие типы профессиональной деятельности:

1. организационно-управленческий
2. проектный
3. педагогический
4. научно-исследовательский

## 2. КОМПЕТЕНЦИИ, ФОРМИРУЕМЫЕ В РЕЗУЛЬТАТЕ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.2. Общепрофессиональные компетенции

№ п/п	Наименование категории общепрофессиональных компетенций	Код общепрофессиональных компетенций	Содержание общепрофессиональных компетенций	Код, наименование индикаторов общепрофессиональных компетенций	Оценочные средства
1	Теоретические и практические основы профессиональной деятельности	ОПК-1	<b>Способен применять знание биологического разнообразия</b> использовать методы биологического наблюдения, идентификации, классификации, воспроизводства и культивирования живых объектов <b>для решения профессиональных задач</b>	<b>ИД-1</b> оПК-1 Имеет основные базовые представления о разнообразии биологических объектов, значение биоразнообразия для устойчивости биосферы	Текущий контроль:  Тесты № 1-45 Темы рефератов № 1-3, 5-28 Контрольные вопросы № 1-43
		ОПК-8	<b>Способен</b> использовать методы сбора, обработки, <b>систематизации</b> и представления полевой и лабораторной <b>информации</b> , применять навыки работы с современным оборудованием, <b>анализировать полученные результаты.</b>	<b>ИД-1</b> оПК-8 Использует методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации	Промежуточная аттестация:  Тесты № 1-45 Контрольные вопросы № 1-43
					Текущий контроль:  Контрольные вопросы № 4-6, 12-15, 17-22, 28, 44 Темы рефератов № 1-3, 29-34
					Промежуточная аттестация:  Контрольные вопросы № 4-6, 12-15, 17-22, 28, 44

### 3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Трудоемкость всего		Трудоемкость по семестрам (ч)	
	в зачетных единицах (ЗЕ)	в академических часах (ч)	семестры	
			I	II
<b>Аудиторная работа</b> , в том числе:	<b>2,0</b>	<b>72</b>	<b>72</b>	<b>-</b>
лекции (Л)	0,67	24	24	-
лабораторные практикумы (ЛП)	-	-	-	-
практические занятия (ПЗ)	1,33	48	48	-
клинические практические занятия (КПЗ)	-	-	-	-
семинары (С)	-	-	-	-
<b>Самостоятельная работа студента (СРС)</b> , в том числе НИР	<b>1,0</b>	<b>36</b>	<b>36</b>	<b>-</b>
<b>Промежуточная аттестация:</b>	-	-	-	-
	-	-	-	-
зачёт	-	-	-	-
<b>ИТОГО:</b>	<b>3</b>	<b>108</b>	<b>108</b>	<b>-</b>

Общая трудоемкость модуля дисциплины составляет 3 зачетных единиц, 108 ч.

#### 3.2. Учебно-тематический план дисциплины

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы						СРС
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КР	
1	<b>Раздел 1. Одноклеточные животные организмы</b>	II	30	8		10				12
1.1	Тема. Зоология – наука о животных. Многообразие животного мира.	II	2	2		-				-
1.2	Тема. Одноклеточные свободноживущие организмы.	II	8	2		3				3
1.3	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа саркомастигофоры.	II	8	2		3				3
1.4	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа апикомплекса и инфузории.	II	8	2		3				3

№ п/п	Наименование разделов и тем	Семестр	Всего часов	Виды учебной работы						СРС
				Аудиторные часы						
				Л	ЛП	ПЗ	КПЗ	С	КР	
1.5	Контрольная работа по разделу «Одноклеточные животные организмы»	II	4	-		1				3
2	<b>Раздел 2. Многоклеточные животные организмы</b>	II	<b>78</b>	<b>16</b>		<b>38</b>				<b>24</b>
2.1	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных и моллюсков	II	2	-		2				-
2.2	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей	II	6	-		3				3
2.3	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности сосальщиков	II	8	2		3				3
2.4	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности ленточных червей	II	8	2		3				3
2.5	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей	II	8	2		3				3
2.6	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей	II	3	-		3				-
2.7	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих	II	8	2		3				3
2.8	Тема. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых	II	6	-		3				3
2.9	Контрольная работа по разделу «Медицинское значение беспозвоночных животных»	II	6	-		3				3
2.10	Тема. Характеристика и значение рыб, земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека	II	5	2		3				-
2.11	Тема. Характеристика и значение птиц и млекопитающих в природе и жизни человека	II	8	2		6				-
2.12	Тема. Роль животных в биологических сообществах	II	2	2		-				-
2.13	Тема. Филогенез животного мира	II	2	2		-				-
2.14	Итоговый контроль по дисциплине «Зоология»	II	6	-		3				3
	Зачёт	II	-	-	-	-	-	-	-	-
	<b>ИТОГО:</b>	<b>II</b>	<b>108</b>	<b>24</b>		<b>48</b>				<b>36</b>

### 3.3. Лекционные (теоретические) занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1. Одноклеточные животные организмы</b>		8	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-9 Темы рефератов № 1-3, 5 Контрольные вопросы № 1-11
		ОПК-8			ИД-1 ОПК-8	Темы рефератов № 1-3 Контрольные вопросы № 4-6	
1.1	Тема 1. Зоология – наука о животных. Многообразие животного мира.	Зоология – наука о животных. Комплекс биологических наук, составляющих зоологию. Методы и задачи зоологии. Многообразие животного мира. Характерные отличия животных. Значение животных в природе и жизни человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Контрольные вопросы № 1-3
		ОПК-8			ИД-1 ОПК-8	Темы рефератов № 1-3	
1.2	Тема 2. Одноклеточные свободноживущие организмы.	Морфологическая характеристика и классификация простейших. Роль цисты в жизненном цикле одноклеточных. Особенности жизнедеятельности одноклеточных организмов. Способы питания и размножения. Значение простейших в природе и жизни человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-3 Контрольные вопросы № 4-6
1.3	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа саркомастигофоры.	Характерные морфологические признаки саркодовых. Особенности жизнедеятельности представителей типа саркомастигофоры. Особенности строения жизненных форм и размножения. Цикл развития дизентерийной амёбы, жгутиковых.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 4-6 Темы рефератов № 5 Контрольные вопросы № 7-9
1.4	Тема 4. Особенности строения и	Характерные морфологические признаки споровиков и инфузорий. Особенности жизнедеятельности.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 7-9 Контрольные вопросы № 10-11

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	жизнедеятельности представителей типа апикомплекса и инфузории.	Особенности строения жизненных форм и размножения. Цикл развития малярийного плазмодия и токсоплазмы.					
	<b>Раздел 2. Многоклеточные животные организмы</b>		<b>16</b>	<b>II</b>	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 16-45 Контрольные вопросы № 16-43 Темы рефератов № 10-16, 21-28
		ОПК-8			ИД-1 ОПК-8	Темы рефератов № 29-34 Контрольные вопросы № 44	
2.3	Тема 1. Особенности строения и жизнедеятельности сосальщиков	Характерные морфологические признаки сосальщиков. Особенности жизнедеятельности. Жизненные формы, размножение. Циклы развития. Медицинское значение видов сосальщиков, вызываемых заболевания человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 16-18  Контрольные вопросы № 16-18  Темы рефератов № 10
2.4	Тема 2. Особенности строения и жизнедеятельности ленточных червей	Характерные морфологические признаки ленточных червей. Особенности жизнедеятельности. Жизненные формы, размножение. Циклы развития. Медицинское значение ленточных и цепней, вызываемых заболевания человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 19-21  Темы рефератов № 11  Контрольные вопросы № 19-21
2.5	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей	Характерные морфологические признаки круглых червей. Особенности жизнедеятельности. Жизненные формы, размножение. Циклы развития. Медицинское значение нематод, вызываемых заболевания человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 22-24  Темы рефератов № 12  Контрольные вопросы № 23-27
2.7	Тема 4. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих (ракообразных, паукообразных, насекомых).	Характерные морфологические признаки представителей типа членистоногие (ракообразных, паукообразных, насекомых).	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 27-33  Контрольные вопросы № 30-32



№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	жизнедеятельности членистоногих	Особенности жизнедеятельности. Жизненные формы, размножение. Циклы развития. Значение членистоногих в природе и жизни человека.					Темы рефератов № 13-16
2.10	Тема 5. Характеристика и значение рыб, земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека	Характерные морфологические признаки строения. Особенности жизнедеятельности. Значение рыб, земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 34-36 Контрольные вопросы № 33-38
2.11	Тема 6. Характеристика и значение птиц и млекопитающих в природе и жизни человека	Характерные морфологические признаки строения. Особенности жизнедеятельности. Значение птиц и млекопитающих в природе и жизни человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 37-45 Контрольные вопросы № 39-43 Темы рефератов № 21-28
2.12	Тема 7. Роль животных в биологических сообществах	Формы взаимоотношений между животными в природе (конкуренция, квартиранство, симбиоз, хищничество, паразитизм). Взаимосвязь животных в природе. Биологические сообщества. Роль растений в жизни животных. Роль животных в жизни растений. Регуляция численности животных в биоценозе. Причины исчезновения видов животных. Охрана животного мира.	2	II	ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Темы рефератов № 29-31
2.13	Тема 8. Филогенез животного мира	Этапы усложнения строения животных в процессе эволюции животного мира. Филогенез наружных покровов, скелета, пищеварительной, дыхательной,	2	II	ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы № 44 Темы рефератов № 32-34

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание лекционных занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		кровеносной, выделительной и нервной системы.					
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		<b>24</b>	<b>I</b>			

### 3.4. Практические занятия

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1. Одноклеточные животные организмы</b>		<b>10</b>	<b>II</b>	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-9 Темы рефератов № 5 Контрольные вопросы № 4-11
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы № 4-6
1.2	Тема 1. Одноклеточные свободноживущие организмы.	Морфологическая характеристика и классификация простейших. Роль цисты в жизненном цикле одноклеточных. Особенности жизнедеятельности одноклеточных организмов. Способы питания и размножения. Значение простейших в природе и жизни человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-3  Контрольные вопросы № 4-6

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1.3	Тема 2. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа саркомастигофоры.	Характерные морфологические признаки саркодовых. Особенности жизнедеятельности представителей типа саркомастигофоры. Особенности строения жизненных форм и размножения. Цикл развития дизентерийной амёбы, жгутиковых.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 4-6 Темы рефератов № 5 Контрольные вопросы № 7-9
1.4	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа апикомплекса и инфузории.	Характерные морфологические признаки споровиков и инфузорий. Особенности жизнедеятельности. Особенности строения жизненных форм и размножения. Цикл развития малярийного плазмодия и токсоплазмы.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 7-9 Контрольные вопросы № 10-11
1.5	Контрольная работа по разделу «Одноклеточные животные организмы»	Устный и письменный ответ обучающихся по билетам. Выполнение тестовых заданий.	1	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-9 Контрольные вопросы № 4-11
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы № 4-6
2	<b>Раздел 2. Многоклеточные животные организмы</b>		<b>38</b>	<b>II</b>	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 10-45 Темы рефератов № 6-28 Контрольные вопросы № 12-43
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы №12-15, 17-20, 22,28
2.1	Тема 1. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных и моллюсков	Внешнее строение и образ жизни кишечнополостных и моллюсков. Клеточное строение тела и жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.	2	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 10-12 Темы рефератов № 6-9 Контрольные вопросы № 12-13
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Темы рефератов № 6 Контрольные вопросы № 12-13

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.2	Тема 2. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей	Внешнее строение и образ жизни плоских червей. Внутреннее строение и жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 13-15 Контрольные вопросы №14,15,22
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Темы рефератов № 10-12 Контрольные вопросы №14,15,22, 28
2.3	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности сосальщиков	Характерные морфологические признаки сосальщиков. Особенности жизнедеятельности. Жизненные формы, размножение. Циклы развития. Медицинское значение видов сосальщиков, вызываемых заболевания человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 16-18  Контрольные вопросы № 16-18  Темы рефератов № 10
2.4	Тема 4. Особенности строения и жизнедеятельности ленточных червей	Характерные морфологические признаки ленточных червей. Особенности жизнедеятельности. Жизненные формы, размножение. Циклы развития. Медицинское значение ленточных и цепней, вызываемых заболевания человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 19-21  Темы рефератов № 11  Контрольные вопросы № 19-21
2.5	Тема 5. Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей	Характерные морфологические признаки круглых червей. Особенности жизнедеятельности. Жизненные формы, размножение. Циклы развития. Медицинское значение нематод, вызываемых заболевания человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 22-24  Темы рефератов № 12  Контрольные вопросы № 23-27
2.6	Тема 6. Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей	Морфофункциональные особенности внешнего и внутреннего строения кольчатых червей. Жизнедеятельность. Значение в природе и жизни человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 25-26  Контрольные вопросы № 29

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.7	Тема 7. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих	Характерные морфологические особенности внешнего и внутреннего строения представителей типа членистоногие (ракообразных, паукообразных, насекомых). Особенности жизнедеятельности. Значение ракообразных и паукообразных в природе и жизни человека. Медицинское значение.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 27-30 Контрольные вопросы № 30-31
2.8	Тема 8. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых	Особенности жизнедеятельности насекомых. Типы развития. Значение насекомых в природе и жизни человека. Медицинское значение.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 31-33 Контрольные вопросы № 32 Темы рефератов № 13-16
2.9	Контрольная работа по разделу «Медицинское значение беспозвоночных животных»	Устный и письменный ответ обучающихся по билетам. Выполнение тестовых заданий.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 10-33 Контрольные вопросы № 12-32
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы №12-15,22,28
2.10	Тема 9. Характеристика и значение рыб, земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека	Характерные признаки внешнего и внутреннего строения. Особенности жизнедеятельности. Значение рыб, земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 34-36 Контрольные вопросы № 34-37
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы № 33, 38 Темы рефератов № 17-20

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Содержание практических занятий	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.11	Тема 10. Характеристика и значение птиц в природе и жизни человека	Характерные признаки внешнего и внутреннего строения. Особенности жизнедеятельности. Значение птиц в природе и жизни человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 37-38 Контрольные вопросы № 39-41 Темы рефератов № 21-24
2.11	Тема 11. Характеристика и значение млекопитающих в природе и жизни человека	Характерные признаки внешнего и внутреннего строения. Особенности жизнедеятельности. Значение млекопитающих в природе и жизни человека.	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 39-45 Контрольные вопросы № 42-43 Темы рефератов № 25-28
2.14	<b>Итоговый контроль по дисциплине «Зоология»:</b> Устный и письменный ответ обучающихся по билетам. Выполнение тестовых заданий.		3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-45 Контрольные вопросы № 1-43
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы №12-15, 17-20, 22,28
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		<b>48</b>	<b>II</b>			

### 3.5. Самостоятельная работа

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
1	<b>Раздел 1. Одноклеточные животные организмы</b>		<b>12</b>	<b>II</b>	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-9 Темы рефератов № 5 Контрольные вопросы № 4-11

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы № 4-6
1.2	Тема 1. Одноклеточные свободноживущие организмы.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> <li>- Подготовка к контрольной работе</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тесты № 1-3</li> <li>Контрольные вопросы № 4-6</li> </ul>
1.3	Тема 2. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа саркомастигофоры.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> <li>- Подготовка сообщений</li> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> <li>- Подготовка к контрольной работе</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тесты № 4-6</li> <li>Темы рефератов № 5</li> <li>Контрольные вопросы № 7-9</li> </ul>
1.4	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа апикомплекса и инфузории.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> <li>- Подготовка к контрольной работе</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тесты № 7-9</li> <li>Контрольные вопросы № 10-11</li> </ul>
1.5	Контрольная работа по разделу	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<ul style="list-style-type: none"> <li>Тесты № 1-9</li> <li>Контрольные вопросы № 4-11</li> </ul>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
	«Одноклеточные животные организмы»	Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию			ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы № 4-6
2	<b>Раздел 2. Многоклеточные животные организмы</b>		<b>24</b>	<b>II</b>	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 10-45 Темы рефератов № 6-28 Контрольные вопросы № 12-43
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы №12-15, 17-20, 22,28
2.2	Тема 1. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей	Работа с литературными и интерактивными источниками информации Подготовка сообщений Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Подготовка к контрольной работе	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 13-15 Контрольные вопросы №14,15,22
					ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Темы рефератов № 10-12 Контрольные вопросы №14,15,22, 28
2.3	Тема 2. Особенности строения и жизнедеятельности сосальщиков	Работа с литературными и интерактивными источниками информации Подготовка сообщений Проработка лекционного материала Подготовка к тестированию Подготовка к контрольной работе	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 16-18 Контрольные вопросы № 16-18 Темы рефератов № 10



№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
2.4	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности ленточных червей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> <li>- Подготовка сообщений</li> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> <li>- Подготовка к контрольной работе</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<p>Тесты № 19-21</p> <p>Темы рефератов № 11</p> <p>Контрольные вопросы № 19-21</p>
2.5	Тема 4. Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> <li>- Подготовка сообщений</li> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> <li>- Подготовка к контрольной работе</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<p>Тесты № 22-24</p> <p>Темы рефератов № 12</p> <p>Контрольные вопросы № 23-27</p>
2.7	Тема 5. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> <li>- Подготовка к контрольной работе</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<p>Тесты № 27-30</p> <p>Контрольные вопросы № 30-31</p>
2.8	Тема 6. Особенности строения и жизнедеятельности насекомых	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> <li>- Подготовка сообщений</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	<p>Тесты № 31-33</p> <p>Контрольные вопросы № 32</p> <p>Темы рефератов № 13-16</p>

№ п/п	Наименование раздела, тем дисциплины	Вид самостоятельной работы студента	Кол-во часов	Семестр	Компетенция, формируемая по теме занятия	Индикаторы компетенций	ФОС, подтверждающий освоение компетенции
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> <li>- Подготовка к контрольной работе</li> </ul>					
2.9	Контрольная работа по разделу « <i>Медицинское значение беспозвоночных животных</i> »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 10-33 Контрольные вопросы № 12-32
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> </ul>			ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы №12-15,22,28
2.14	Итоговый контроль по дисциплине « <i>Зоология</i> »	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Работа с литературными и интерактивными источниками информации</li> </ul>	3	II	ОПК-1	ИД-1 ОПК-1	Тесты № 1-45 Контрольные вопросы № 1-43
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Проработка лекционного материала</li> <li>- Подготовка к тестированию</li> </ul>			ОПК-8	ИД-1 ОПК-8	Контрольные вопросы №12-15, 17-20, 22,28
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		<b>36</b>	<b>II</b>			

## 4. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ

### 4.1. Виды образовательных технологий

Изучение дисциплины «Зоология» проводится в виде аудиторных занятий (лекций, практических занятий) и самостоятельной работы студентов. Основное учебное время выделяется на практические занятия (44,44%). Работа с учебной литературой рассматривается как вид учебной работы по дисциплине и выполняется в пределах часов, отводимых на её изучение. Каждый обучающийся обеспечивается доступом к библиотечным фондам ВУЗа и доступом к сети Интернет (через библиотеку).

**Лекционные занятия** проводятся в специально выделенных для этого помещениях – лекционном зале. Часть лекций читаются с использованием мультимедийного сопровождения и подготовлены с использованием программы MicrosoftPowerPoint. Каждая тема лекции утверждается на совещании кафедры. Каждая лекция может быть дополнена и обновлена. Лекции хранятся на электронных носителях и могут быть дополнены и обновлены.

**Практические занятия** проводятся на кафедре в учебных комнатах с использованием наглядных пособий элементов визуализации, используя мультимедийное оборудование.

В образовательном процессе на кафедре используются:

1. **Информационные технологии** – обучение в электронной образовательной среде с целью расширения доступа к образовательным ресурсам, объективного контроля и мониторинга знаний студентов: обучающие компьютерные программы, тестирование.
2. **Опережающая самостоятельная работа** – изучение студентами нового материала до его изучения в ходе аудиторных занятий.
3. **Работа в команде** – совместная деятельность студентов в группе, направленная на решение общей задачи.
4. **Проблемное обучение** – стимулирование студентов к самостоятельному приобретению знаний, необходимых для решения конкретной проблемы.
5. **Дискуссия** (от лат. discussio — рассмотрение, исследование) — обсуждение какого-либо вопроса, проблемы. Важной характеристикой дискуссии является аргументированность.
6. **Междисциплинарное обучение** – использование знаний из других фундаментальных дисциплин (химии).

### 4.2. Занятия, проводимые в интерактивной форме

Удельный вес занятий, проводимых в интерактивных формах, фактически составляет \_\_\_34\_\_\_% от аудиторных занятий, т.е. \_\_\_17\_\_\_ часов.

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
1	<b>Раздел 1. Одноклеточные животные организмы</b>	ПЗ	10	<b>Тестирование Реферативные сообщения</b>	4
	Тема 1. Одноклеточные свободноживущие организмы.	ПЗ	3	Тестирование	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	Тема 2. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа саркомастигофоры.	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности представителей типа апикомплекса и инфузории.	ПЗ	3	Тестирование	1
	Контрольная работа по разделу «Одноклеточные животные организмы»	ПЗ	1	Тестирование	1
2	<b>Раздел 2. Многоклеточные животные организмы</b>	<b>ПЗ</b>	<b>38</b>	<b>Тестирование Реферативные сообщения Дискуссия</b>	<b>13</b>
	Тема 1. Особенности строения и жизнедеятельности кишечнополостных и моллюсков	ПЗ	2	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 2. Особенности строения и жизнедеятельности плоских червей	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 3. Особенности строения и жизнедеятельности сосальщиков	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 4. Особенности строения и жизнедеятельности ленточных червей	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 5. Особенности строения и жизнедеятельности круглых червей	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 6. Особенности строения и жизнедеятельности кольчатых червей	ПЗ	3	Тестирование	1
	Тема 7. Особенности строения и жизнедеятельности членистоногих	ПЗ	3	Тестирование	1
	Тема 8. Особенности строения и	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Вид учебных занятий	Кол-во час	Методы интерактивного обучения	Кол-во час
	жизнедеятельности насекомых				
	Контрольная работа по разделу « <i>Медицинское значение беспозвоночных животных</i> »	ПЗ	3	Тестирование	1
	Тема 9. Характеристика и значение рыб, земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 10. Характеристика и значение птиц в природе и жизни человека	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Тема 11. Характеристика и значение млекопитающих в природе и жизни человека	ПЗ	3	Тестирование Реферативные сообщения	1
	Итоговый контроль по дисциплине «Зоология»	ПЗ	3	Тестирование Дискуссия	1
	<b>ВСЕГО ЧАСОВ:</b>		<b>48</b>		<b>17</b>

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

### 5.1. Контрольно-диагностические материалы

**Пояснительная записка по процедуре проведения итоговой формы контроля,** отражающая все требования, предъявляемые к студенту.

Дисциплина «Зоология» преподается в течение одного семестра, по окончании которого обучающийся, сдав итоговую контрольную работу, получает «зачёт».

Текущий контроль осуществляется в ходе практических занятий и включает контроль знаний, умений и навыков.

Контроль знаний проводится путём:

- а) устного опроса по принципу «вопрос-ответ» (собеседование);
- б) письменного опроса по принципу «вопрос-ответ» (письменный опрос).

Контроль умений и навыков осуществляется путём:

- а) выполнение тестовых заданий (тесты на бумажных и электронных носителях);
- б) разработке и написания рефератов, оформления презентационных работ.

Промежуточный (итоговый) контроль (зачёт) по дисциплине «Общая биология» проводится в первом семестре и осуществляется по форме собеседования с учетом письменного ответа и выполнения тестовых заданий в соответствии с примерным перечнем зачётных вопросов. Контроль включает проверку освоения теоретического материала и оценку освоения практических навыков.

Зачётные задания утверждаются на кафедральном совещании и подписываются заведующим кафедрой.

#### 5.1.1. Список вопросов для подготовки к зачёту (в полном объёме):

1. Методы и задачи зоологии, как науки о животных.
2. Характерные отличия животных от растений.
3. Значение животных в природе и жизни человека.
4. Особенности внешнего и внутреннего строения и образ жизни одноклеточных животных.

5. Основные признаки простейших.
6. Роль цисты в жизненном цикле одноклеточных.
7. Морфофункциональные особенности внешнего и внутреннего строения и развития саркодовых, их медицинское значение.
8. Морфофункциональные особенности внешнего и внутреннего строения и развития одножгутиковых, их медицинское значение.
9. Морфофункциональные особенности внешнего и внутреннего строения и развития многожгутиковых, их медицинское значение.
10. Морфофункциональные особенности строения и развития споровиков, их медицинское значение.
11. Морфофункциональные особенности строения и развития инфузорий, их медицинское значение.
12. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности кишечнорастных, их значение в природе и жизни человека.
13. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности моллюсков, их значение в природе и жизни человека.
14. Основные признаки типа Плоские черви.
15. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности плоских червей, их значение в жизни человека.
16. Основные признаки класса Сосальщикообразные.
17. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности сосальщиков, их медицинское значение.
18. Особенности жизненного цикла сибирского сосальщика.
19. Основные признаки класса Ленточные черви.
20. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности ленточных червей, их медицинское значение.
21. Особенности жизненного цикла бычьего цепня.
22. Паразиты животных и человека из типа плоские черви.
23. Основные признаки типа Круглые черви.
24. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности круглых червей, их медицинское значение.
25. Особенности жизненного цикла аскариды.
26. Отличия в строении круглых червей от плоских.
27. Паразиты животных и человека из типа круглые черви.
28. Меры предупреждения человека от заражения сибирским сосальщиком, свиным цепнем, эхинококком, аскаридой.
29. Особенности внешнего и внутреннего строения и жизнедеятельности кольчатых червей, их значение в природе и жизни человека.
30. Характерные морфологические особенности внешнего и внутреннего строения представителей типа членистоногие (ракообразных, паукообразных, насекомых).
31. Значение ракообразных и паукообразных в природе и жизни человека.
32. Значение насекомых в природе и жизни человека.
33. Типичные признаки организации хордовых.
34. Назначение плавательного пузыря у рыб.
35. Типичные признаки организации земноводных.
36. Характерные признаки пресмыкающихся.
37. Значение рыб, земноводных и пресмыкающихся в природе и жизни человека.
38. Отличительные особенности внешнего и внутреннего строения рыб, земноводных и пресмыкающихся связанные с особенностью их жизнедеятельности.
39. Основные внешние и внутренние признаки птиц. Основные черты приспособления птиц к полёту. Двойное дыхание.
40. Значение птиц в природе и жизни человека.

41. Характерные признаки внешнего и внутреннего строения птиц, связанные с их жизнедеятельностью.
42. Характерные признаки внешнего и внутреннего строения млекопитающих, связанные с их жизнедеятельностью.
43. Значение млекопитающих в природе и жизни человека.
44. Формы взаимоотношений животных в природе, положительные и отрицательные влияния животных друг на друга.

### **5.1.2. Тестовые задания предварительного контроля (2-3 примера):**

1. *Клеточное строение организмов служит доказательством:*
  - а) единства живой и неживой природы;
  - б) взаимодействия организмов и среды обитания;
  - в) единства органического мира;
  - г) приспособленности организма к среде обитания;Эталон ответа: в
2. *Строение и функции внутриклеточных структур изучает наука:*
  - а) экология
  - б) цитология
  - в) физиология
  - г) эмбриологияЭталон ответа: б

### **5.1.3. Тестовые задания текущего контроля (2-3 примера):**

1. *Физиологически клетка простейшего является:*
  - а) целым организмом
  - б) частью организма
  - в) одной клеткой
  - г) структурой организмаЭталон ответа: а
2. *Доказательство принадлежности малярийного плазмодия к классу споровиков:*
  - а) образование ложноножек
  - б) множественное деление
  - в) формирование цист при неблагоприятных условиях
  - г) половое развитие в организме окончательного хозяина семейства кошачьихЭталон ответа: б

### **5.1.4. Тестовые задания промежуточного контроля (2-3 примера):**

1. *При бесполом размножении образующиеся дочерние организмы по сравнению с родительским организмом:*
  - а) различны по своим наследственным признакам
  - б) сходны по своим наследственным признакам
  - в) имеют фенотипические отличия
  - г) имеют отличия только после рожденияЭталон ответа: б
2. *Вид полового размножения:*
  - а) шизогония
  - б) почкование
  - в) конъюгация
  - г) фрагментацияЭталон ответа: в

### **5.1.5. Ситуационные клинические задачи (2-3 примера) не предусмотрены.**

### 5.1.6. Список тем рефератов (в полном объеме):

1. Многообразие животного мира.
2. Среды жизни и местообитания животных.
3. Взаимосвязи животных в природе.
4. Географическое распространение паразитических форм простейших, имеющих медицинское значение.
5. Вольвокс – это переходная форма.
6. Особенности жизнедеятельности двусторонне-симметричных и животных с лучевой симметрией.
7. Опасные виды кишечнополостных для человека.
8. Процесс рифообразования коралловыми полипами.
9. Практическое значение моллюсков в жизни человека.
10. Географическое распространение сосальщиков, имеющих медицинское значение.
11. Географическое распространение лентецов и цепней, имеющих медицинское значение.
12. Географическое распространение нематод, имеющих медицинское значение.
13. Разнообразие мест обитания насекомых.
14. Меры борьбы с насекомыми переносчиками болезней человека.
15. Отряды насекомых с неполным и полным превращением.
16. Насекомые – переносчики заболеваний человека и животных.
17. Прудовое и озёрное рыбоводство. Охрана и увеличение рыбных богатств.
18. Мероприятия, направленные на сохранение видового многообразия рыб.
19. Изменения в органах чувств земноводных с их выходом на сушу.
20. Признаки, обеспечивающие выход пресмыкающихся на сушу.
21. Местообитания и внешнее строение птиц.
22. Сезонные явления в жизни птиц.
23. Многообразие птиц в связи с условиями жизни.
24. Промысловые и домашние птицы. Охрана и привлечение птиц.
25. Местообитания и особенности внешнего строения млекопитающих.
26. Экологические группы млекопитающих.
27. Сезонные явления в жизни млекопитающих.
28. Значение диких млекопитающих в природе и хозяйстве человека. Охрана ценных зверей.
29. Взаимосвязи животных и растений. Биологические сообщества.
30. Влияние человека на численность животных. Охрана животного мира.
31. Меры для сохранения и увеличения численности диких животных.
32. Основные этапы развития животного мира на Земле.
33. Основные направления эволюции животного мира.
34. Сравнительная характеристика кожи, скелета, дыхательной и кровеносной систем, размножения у рыб, земноводных, пресмыкающихся, птиц и млекопитающих.

### 5.2. Критерии оценок по дисциплине

Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, показана совокупность осознанных знаний по дисциплине, проявляющаяся в свободном оперировании понятиями, умении выделить существенные и несущественные его признаки, причинно-следственные связи. Знания об объекте демонстрируются на фоне понимания его в системе данной науки и междисциплинарных связей. Ответ формулируется в	A -B	100-91	5



Характеристика ответа	Оценка ECTS	Баллы в РС	Оценка итоговая
<p>терминах науки, изложен литературным языком, логичен, доказателен, демонстрирует авторскую позицию студента. Могут быть допущены недочеты в определении понятий, исправленные студентом самостоятельно в процессе ответа..</p>			
<p>Дан полный, развернутый ответ на поставленный вопрос, доказательно раскрыты основные положения темы; в ответе прослеживается четкая структура, логическая последовательность, отражающая сущность раскрываемых понятий, теорий, явлений. Ответ изложен литературным языком в терминах науки. В ответе допущены недочеты, исправленные студентом с помощью преподавателя.</p>	C-D	90-81	4
<p>Дан недостаточно полный и недостаточно развернутый ответ. Логика и последовательность изложения имеют нарушения. Допущены ошибки в раскрытии понятий, употреблении терминов. Студент не способен самостоятельно выделить существенные и несущественные признаки и причинно-следственные связи. Студент может конкретизировать обобщенные знания, доказав на примерах их основные положения только с помощью преподавателя. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	E	80-71	3
<p>Дан неполный ответ, логика и последовательность изложения имеют существенные нарушения. Допущены грубые ошибки при определении сущности раскрываемых понятий, теорий, явлений, вследствие непонимания студентом их существенных и несущественных признаков и связей. В ответе отсутствуют выводы. Умение раскрыть конкретные проявления обобщенных знаний не показано. Речевое оформление требует поправок, коррекции.</p>	F <sub>x</sub> - F	<70	2 Требуется пересдача/ повторное изучение материала

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

Осваиваемые компетенции (индекс компетенции)	Тестовое задание	Ответ на тестовое задание
ОПК-1	СОГЛАСНО КЛЕТОЧНОЙ ТЕОРИИ КЛЕТКА – ЭТО ЕДИНИЦА а) изменчивости б) наследственности в) эволюции органического мира г) роста и развития организмов	г)
ОПК-1	ФАГОЦИТОЗ – ЭТО ПРОЦЕСС а) захвата мембраной клетки жидких веществ и поступление их в цитоплазму б) захвата мембраной клетки твердых частиц и поступление их в цитоплазму в) избирательного транспорта аминокислот в клетку г) поступления в клетку веществ, против градиента концентрации	б)
ОПК-8	ХАРАКТЕРНАЯ ОСОБЕННОСТЬ СОСАЛЬЩИКОВ а) тело сегментировано б) полость тела отсутствует, промежутки между органами заполнены паренхимой в) полость тела смешанная г) кровеносная система замкнутого типа	б)

**6. ИНФОРМАЦИОННОЕ И УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ**

**6.1. Информационное обеспечение дисциплины**

№ п/п	Наименование и краткая характеристика библиотечно-информационных ресурсов и средств обеспечения образовательного процесса, в том числе электронно-библиотечных систем (ЭБС) и электронных образовательных ресурсов (электронных изданий и информационных баз данных)	Количество экземпляров, точек доступа
	<b>ЭБС:</b>	
1.	<b>Образовательный ресурс «Консультант студента» (ЭБС)</b> : сайт / ООО «Политехресурс». – Москва, 2013 - . - URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю.- Текст : электронный.	по контракту № 38ЭА21Б, срок оказания услуг 01.01.2022 - 31.12.2022
2.	<b>ЭБС «Консультант врача. Электронная медицинская библиотека»</b> : сайт / ООО «ВШОУЗ-КМК». - Москва, 2004 - . - URL: <a href="http://www.rosmedlib.ru">http://www.rosmedlib.ru</a> . - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.	по контракту № 39ЭА21Б срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022

3.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Медицинская библиотека «MEDLIB.RU» (ЭБС «MEDLIB.RU») : сайт / ООО «Медицинское информационное агентство». - Москва, 2016 - 2031. - URL: <a href="https://www.medlib.ru">https://www.medlib.ru</a>. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.</b>	по контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022–31.12.2022
4.	<b>Коллекция электронных книг «Электронно-библиотечная система» «СпецЛит» для вузов. - СПб., 2017 - . - URL: <a href="https://speclit.profy-lib.ru">https://speclit.profy-lib.ru</a>. - Режим доступа: для авторизованных пользователей. - Текст : электронный.</b>	по контракту № 1611Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
5.	<b>База данных «Электронная библиотечная система «Букап» : сайт / ООО «Букап». - Томск, 2012 - . - URL: <a href="http://www.books-up.ru">http://www.books-up.ru</a>. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.</b>	по сублицензионному контракту № 1212Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 - 31.12.2022
6.	<b>«Электронные издания» - Электронные версии печатных изданий / ООО «Лаборатория знаний». – Москва, 2015 - . - URL: <a href="https://moodle.kemsma.ru/">https://moodle.kemsma.ru/</a>. – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.</b>	по лицензионному контракту №1112Б21 01.01.2022 - 31.12.2022
7.	<b>База данных «Электронно-библиотечная система ЛАНЬ» : сайт / ООО «Издательство ЛАНЬ». - СПб., 2017 - . - URL: <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>.- Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.</b>	по лицензионному контракту № 2912Б21, срок оказания услуги 31.12.2021–30.12.2022
8.	<b>«Образовательная платформа ЮРАЙТ» : сайт / ООО «Электронное издательство ЮРАЙТ» . - Москва, 2013 - . - URL: <a href="http://www.biblio-online.ru">http://www.biblio-online.ru</a>. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.</b>	по лицензионному контракту № 1411Б21, срок оказания услуги 25.11.2021 – 31.12.2022
9.	<b>Информационно-справочная система «КОДЕКС» с базой данных № 89781 «Медицина и здравоохранение» : сайт / ООО «ГК «Кодекс». - СПб., 2016 - . - URL: <a href="http://kod.kodeks.ru/docs/">http://kod.kodeks.ru/docs/</a>. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину YCVCC01 и паролю 32696. - Текст : электронный.</b>	по контракту № 0512Б21, срок оказания услуги 01.01.2022 – 31.12.2022
10.	<b>Справочная Правовая Система <b>КонсультантПлюс</b> : сайт / ООО «Компания ЛАД-ДВА». - Москва, 1991 - . - URL: <a href="http://www.consultant.ru">http://www.consultant.ru</a>. - Режим доступа: лицензионный доступ по локальной сети университета. - Текст : электронный.</b>	по контракту № 3112Б21, срок оказания услуги 01.01.22 – 31.12.22
11.	<b>Электронная библиотека КемГМУ (Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006 от 06.09. 2017 г.). - Кемерово, 2017. -. - URL: <a href="http://www.moodle.kemsma.ru">http://www.moodle.kemsma.ru</a>. – Режим доступа: по логину и паролю. - Текст : электронный.</b>	Свидетельство о государственной регистрации базы данных № 2017621006, срок оказания услуги неограниченный

## 6.2. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке
	<b>Основная литература:</b>			
1	<p>Машинская, Н. Д. Зоология позвоночных : учебное пособие для вузов / Н. Д. Машинская, Л. А. Конева, Р. В. Опарин. — Москва : Издательство Юрайт, 2022. — 213 с. — (Высшее образование).-// Образовательная платформа Юрайт. - URL: <a href="https://urait.ru">https://urait.ru</a>. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. – Текст : электронный.</p>			
	<b>Дополнительная литература:</b>			
2	<p>Бусарова, Н. В. Практикум к лабораторным занятиям по дисциплине «Зоология» (зоология беспозвоночных) : учебное пособие / Н. В. Бусарова. — Нижний Новгород : ННГУ им. Н. И. Лобачевского, 2014. — 64 с.- // Лань : электронно-библиотечная система. - URL: <a href="http://www.e.lanbook.com">http://www.e.lanbook.com</a>. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.</p>			
3	<p>Дмитриенко, В. К. Зоология беспозвоночных : лабораторный практикум/ Дмитриенко В. К. - Красноярск: СФУ, 2016. - 156 с. // ЭБС «Консультант студента». – URL: <a href="http://www.studentlibrary.ru">http://www.studentlibrary.ru</a>. - Режим доступа: по IP-адресу университета, удаленный доступ по логину и паролю. - Текст : электронный.</p>			

### 6.3. Методические разработки кафедры

№ п/п	Библиографическое описание рекомендуемого источника литературы	Шифр научной библиотек и КемГМУ	Число экз. в научной библиотеке, выделяемое на данный поток обучающихся	Число обучающихся на данном потоке

### 7. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ

Адрес	Наименование оборудованных учебных кабинетов	Оснащенность оборудованных учебных кабинетов
ФГБОУ ВО КемГМУ ул. Назарова 1, к. 1 (санитарно-гигиенический корпус)	<ul style="list-style-type: none"><li>- Учебные комнаты для <i>практических занятий</i>.</li><li>- Лекционный зал для <i>лекционных занятий</i>.</li><li>- Комната для <i>самостоятельной работы</i>.</li></ul>	<p><b><u>Оборудование:</u></b> учебные доски, столы, стулья, экран, наборы мультимедийных презентаций, таблицы.</p> <p><b><u>Средства обучения:</u></b> Технические средства: компьютер с выходом в Интернет. Оценочные средства на печатной основе: тестовые задания по изучаемым темам и контрольным работам.</p> <p><b><u>Учебные материалы:</u></b> учебники, учебно-методические пособия.</p> <p><b><u>Программное обеспечение:</u></b> Microsoft PowerPoint, Microsoft Word.</p>