



Министерство образования и науки Российской Федерации
Филиал федерального государственного бюджетного образовательного
учреждения высшего образования «Кубанский государственный университет»
в г. Славянске-на-Кубани

Факультет физической культуры и биологии
Кафедра физической культуры и естественно-биологических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по работе с филиалами

Евдокимов А.А.

подпись

«31» 08 2017 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ ЗООЛОГИЯ

Направление подготовки:	44.03.01 Педагогическое образование
Направленность (профиль):	Биология
Программа подготовки:	академический бакалавриат
Форма обучения:	очная
Квалификация (степень) выпускника:	бакалавр

Краснодар 2017

Оглавление

1 Цели и задачи изучения дисциплины.....	4
1.1 Цель освоения дисциплины.....	4
1.2 Задачи дисциплины.....	4
1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы.....	4
1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы.....	5
2 Структура и содержание дисциплины	6
2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ	6
2.2 Структура дисциплины.....	7
2.3 Содержание разделов дисциплины	8
2.3.1 Занятия лекционного типа.....	8
2.3.2 Занятия семинарского типа	11
2.3.3 Лабораторные занятия	13
2.3.4 Примерная тематика курсовых работ.....	17
2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине.....	17
3 Образовательные технологии	23
3.1 Образовательные технологии при проведении лекций.....	23
3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий	24
3.3 Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий.....	25
4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации...	26
4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля	26
4.1.1 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса.....	27
4.1.2 Примерные тестовые задания для внутрисеместровой аттестации.....	28
4.1.3 Примерная тематика рефератов	29
4.1.4 Примерные вопросы к коллоквиуму	29
4.1.5 Примерные задания для самостоятельной работы студентов	30
4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации	30
4.2.1 Вопросы на экзамен и зачет	30
4.2.2 Критерии оценки по промежуточной аттестации	32
5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины.....	35
5.1 Основная литература	35
5.2 Дополнительная литература.....	35
5.3 Периодические издания.....	36
6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины	37
7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины.....	38
7.1 Методические указания к устному опросу	38
7.2 Методические указания к практическим работам	38
7.3 Методические указания к тестовым заданиям	39
7.4 Методические указания к написанию реферата.....	40
8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине.....	42
8.1 Перечень информационных технологий.....	42
8.2 Перечень необходимого программного обеспечения.....	42
8.3 Перечень информационных справочных систем	42
9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине	43

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Зоология» является формирование системы знаний, умений и навыков в области зоологии в соответствии с современными требованиями, в духе бережного отношения к природе и рационального использования ее ресурсов

1.2 Задачи дисциплины

Изучение дисциплины «Зоология» направлена на формирование у студентов следующей компетенции: ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса; ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования. В соответствии с этим ставятся следующие задачи дисциплины.

1. Раскрыть сущность биологических явлений и процессов и привить будущим выпускникам соответствующий понятийный аппарат;
2. Сформировать мировоззрение студента, позволяющее ему объективно оценивать ту или иную биологическую систему и соответствующую ей концепцию управления антропогенной деятельностью;
3. Дать биологические знания, необходимые для осмысления процессов, происходящих в природе и в обществе и освоения последующих дисциплин естественно-биологического профиля;
4. Сформировать навыки анализа, истолкования и описания биологических процессов;
5. Сформировать умение выносить аргументированные суждения по биологическим вопросам;
6. Сформировать навык анализа альтернативных вариантов с целью принятия рациональных решений.
7. Содействовать формированию общепрофессиональных компетенций, связанных со способностью научного анализа биологических проблем и процессов профессиональной деятельности, умением использовать на практике базовые знания и методы зоологии.

1.3 Место дисциплины в структуре образовательной программы

Одной из важных проблем в современной профессиональной подготовке бакалавра по направлению «Педагогическое образование» (профилю «Биология») является формирование его готовности к качественному обучению школьников биологии, которой в базисном учебном плане отводится от 15% до 20 % учебного времени. Учебная программа дисциплины разработана в соответствии с законодательствами об охране окружающей среды, реформой общеобразовательной и профессиональной школы. Программа составлена с учетом межпредметных связей: скоординирована с курсом ботаники и полевой практикой. Богатый фактический материал позволяет формировать у студентов диалектико-материалистического представления о развитии животного мира, о взаимоотношении организма и среды, взаимосвязи животных и растений в естественных сообществах, формирование экологического мышления, экологической культуры.

В структуре учебного плана дисциплина «Зоология» отнесена к блоку дисциплин профильной подготовки. Дисциплина является предшествующей для изучения следующих дис-

циплин: «Физиология человека и животных», «Систематика животного мира», «Теория эволюции».

Этим определяется место и роль данного курса в целостной системе профессионально-образовательной подготовки будущего бакалавра по профилю «Биология». Опираясь, на ранее изученные школьные дисциплины, формирует у студентов теоретические знания и практические умения, необходимые для качественной организации учебной деятельности которые позволяют молодым специалистам преподавать предмет и вести внеклассную работу в школе, в соответствии с современными требованиями, а также подготовить учителя к природоохранной деятельности, для работы по воспитанию учащихся в духе бережного отношения к природе и рационального использования ее ресурсов.

1.4 Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование компетенций: ПК-6 готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса; ПК-11 готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
1.	ПК-6	готовностью к взаимодействию с участниками образовательного процесса	-содержание преподаваемого предмета (цели, задачи, содержание курса); -сущность и структуру образовательных процессов;	- применять знания по зоологии для формирования основ диалектико-материалистического мировоззрения, экологического мышления школьников в процессе обучения зоологии, а так же для практического решения задач экологического, нравственного и трудового воспитания;	-способами ориентации в профессиональных источниках информации (журналы, сайты, образовательные порталы и т.д.);
	ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для постановки и решения исследовательских задач в области образования	- методические и научные основы курса Зоологии; - предмет, задачи и значение курса; - основные этапы эволюции животного мира; - общие принципы систематики животного мира; - принципы организации и функционирования систем органов животных, предусмотренных программой; - экологию основных систематических групп животных; - значение отдельных представителей животного	- работать с микроскопом и лупой для наблюдений за простейшими животными; - оформлять результаты наблюдений за животными (зарисовки, схемы, таблицы, графики); - пользоваться определителями животных; - использовать	-способами проектной и инновационной деятельности в образовании; -способами осуществления психолого-педагогической поддержки и сопровождения; -способами совершенствования профессиональных знаний и умений путем использования возможностей информационной среды образовательного учреждения, региона, страны.

№ п.п.	Индекс компетенции	Содержание компетенции (или её части)	В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны		
			знать	уметь	владеть
			го мира в природе и для человека; - представителей животного мира своего края, занесенных в Красные книги МСОП и РФ находящихся под охраной; - правила организации и проведения наблюдений, опытов и практических работ, связанных с животным миром, с учетом местных условий	знания по зоологии для организации школьников по охране природы и экологическому воспитанию; - пропагандировать знания по охране животных своего края, занесенных в Красную книгу РФ; - вести себя в природе в соответствии с правилами ее охраны.	

2 Структура и содержание дисциплины

2.1 Распределение трудоёмкости дисциплины по видам работ

Общая трудоёмкость дисциплины составляет 13 зач. ед. (468 часов), их распределение по видам работ представлено в таблице
(для студентов ОФО).

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры (часы)			
		1	2	3	4
Контактная работа, в том числе					
Аудиторные занятия (всего):	242	56	66	72	48
Занятия лекционного типа	108	26	36	30	16
Занятия семинарского типа (семинары, практические занятия)	92	30	14	26	22
Лабораторные занятия	42	-	16	16	10
Иная контактная работа:					
Контроль самостоятельной работы (КСР)	12	4	4	2	2
Промежуточная аттестация (ИКР)	1	0,2	0,3	0,2	0,3
Самостоятельная работа (всего)	141,6	47,8	38	33,8	22
В том числе:					
Курсовая работа	-	-	-	-	-
Проработка учебного (теоретического) материала	57	17	15	15	10
Выполнение индивидуальных заданий (подготовка сообщений, презентаций)	25	10	5	5	5
Реферат	45,8	15,8	15	10	5
Подготовка к текущему контролю	13,8	5	3	3,8	2

Контроль:						
Подготовка к экзамену		71,4	-	35,7	-	35,7
Общая трудоемкость	час.	468	108	144	108	108
	в том числе контакт-ная работа	255	60,2	70,3	74,2	50,3
	зач. ед.	13	3	4	3	3

2.2 Структура дисциплины

Распределение видов учебной работы и их трудоемкости по разделам дисциплины.
Разделы дисциплины, изучаемые в 1, 2, 3, 4 семестре (очная форма)

№	Наименование разделов	Всего	Количество часов			
			Аудиторная работа			Внеаудиторная работа
			ЛК	ПЗ	ЛР	
1 семестр						
1	Введение. Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства животных.	15,8	6	2	-	7,8
2	Разнообразие животного мира. Одноклеточные. Особенности организации	22	6	8	-	8
3	Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения	20	4	8	-	8
4	Трехслойные бесполостные.	16	4	4	-	8
5	Трехслойные вторичнополостные (первичноротые).	16	4	4	-	8
6	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Двустворчатые и головоногие	14	2	4	-	8
	Итого по 1 семестру:	103,8	26	30	-	47,8
2 семестр						
1	Общая характеристика типа Членистоногие	9	4	-	-	5
2	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	13	4	2	2	5
3	Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные	13	4	2	2	5
4	Подтип Трахейнодышащие. Класс Многоножки.	7	2	-	-	5
5	Класс Насекомые.	44	16	10	10	8
6	Иглокожие, как вторичноротые.	11	4	-	2	5
7	Филогения и эволюция беспозвоночных	7	2	-	-	5
	Итого по 2 семестру:	104	36	14	16	38
3 семестр						
1	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	24	6	6	4	8
2	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	26	8	6	4	8
3	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	32	12	8	4	8
4	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	23,8	4	6	4	9,8

	Итого по 3 семестру:	105,8	30	26	16	33,8
4 семестр						
1	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	22	6	8	4	4
2	Происхождение и эволюция рептилий	9	2	2	-	5
3	Класс Птиц	20	4	8	4	4
4	Класс Млекопитающие. Особенности строения	11	2	2	2	5
5	Инфракласс Плацентарные или Высшие звери	8	2	2	-	4
	Итого по 4 семестру:	70	16	22	10	22
	Итого по дисциплине:	383,6	108	92	42	141,6

Примечание: ЛК – лекции, ПЗ – практические занятия / семинары, ЛР – лабораторные занятия, СР – самостоятельная работа студента.

2.3 Содержание разделов дисциплины

2.3.1 Занятия лекционного типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1 семестр			
1.	Введение. Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства животных.	Лекционное занятие №1. Животные в составе органического мира. Значение животных в биогенном круговороте веществ в биосфере. Отличительные особенности царства животных. Лекционное занятие №2. Значение зоологии для теоретической биологии. Развития прикладных отраслей хозяйства. Лекционное занятие №3. Основы зоологической систематики. Современная система животного мира. Экологическая система животных.	Р, У, Т
2.	Разнообразие животного мира. Одноклеточные. Особенности организации	Лекционное занятие №4. Разнообразие животного мира. Царство Одноклеточные. Общая характеристика подцарства простейших. Основные направления эволюции. Лекционное занятие №5. Общая характеристика Саркомастигофор, Споровиков и Инфузорий. Апикомплексы, Книдоспории и Микроспории, как типичные представители паразитических форм. Лекционное занятие №6. Практическое и теоретическое значение одноклеточных животных.	У, Т
3.	Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения	Лекционное занятие №7. Царство многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения. Лекционное занятие №8. Общая характеристика Кишечнополостных. Современные классы Кишечнополостных. Особенности внешнего и внутреннего строения. Гребневики и их характеристика	Р, У, Т
4.	Трехслойные бесполостные.	Лекционное занятие №9. Основные ароморфозы и идиоадаптические черты плоских червей. Жизненные циклы основных представителей. Филогения Плоских червей. Значение в природе и жизни человека. Лекционное занятие №10. Общая характеристика типа Круглых червей. Особенности внешнего и внутреннего строения представителей типа. Биология отдельных представителей паразитов человека, животных и растений. Филогения Круглых червей.	У, Т
5.	Трехслойные вторично-полостные	Лекционное занятие №11. Общая характеристика типа Кольчатые черви. Метамерность в строении как основа для	У, Т

	(первичноротые).	дальнейшей эволюции. Черты адаптации к среде обитания и образу жизни. Классификация типа. Лекционное занятие №12. Полихеты Особенности внешнего и внутреннего строения. Олигохеты и Пиявки. Особенности внешнего и внутреннего строения. Филогения кольчатых червей. Практическое значение Кольчецов в природе и жизни человека.	
6.	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Двустворчатые и головоногие	Лекционное занятие №13. Общая характеристика типа. Панцирные моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения. Брюхоногие моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения. Обзор классов Двустворчатых и Головоногих. Идиоадаптация и ароморфные преобразования у Двустворчатых и Головоногих. Практическое значение Двустворчатых в природе и жизни человека. Филогения моллюсков.	У, Т

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
2 семестр			
1.	Общая характеристика типа Членистоногие	Лекционное занятие №1. Общая характеристика типа. Классификация типа. Лекционное занятие №2. Ароморфозы Членистоногих. Соотношение процессов олигомеризации и полимеризации у Членистоногих.	Р, У, Т
2.	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Лекционное занятие №3. Общая характеристика Ракообразных. Особенности внешнего и внутреннего строения. Лекционное занятие №4. Краткий обзор важнейших представителей. Теоретическое и практическое значение Ракообразных.	У, Т
3.	Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные	Лекционное занятие №5. Общая характеристика класса. Краткая характеристика основных представителей. Лекционное занятие №6. Особенности внешнего и внутреннего строения. Значение Паукообразных в природе и жизни человека.	У, Т
4.	Подтип Трахейнодышащие. Класс Многоножки.	Лекционное занятие №7. Общая характеристика Многоножек. Систематика и распространение многоножек. Приспособления Трахейнодышащих животных к обитанию на суше.	Р, У, Т
5.	Класс Насекомые.	Лекционное занятие №8. Общая характеристика класса Насекомые. Лекционное занятие №9. Особенности внешнего и внутреннего строения. Лекционное занятие №10. Эволюция ротового аппарата, крыльев и сегментация тела. Лекционное занятие №11. Экология Насекомых. Лекционное занятие №12. Подкласс Первичнобескрылые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей. Лекционное занятие №13. Подкласс Крылатые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей важнейших отрядов. Черты ароморфоза и идиоадаптации в организации внешнего строения Насекомых. Лекционное занятие №14. Насекомые вредители сельского и лесного хозяйства. Лекционное занятие №15. Методы борьбы с вредными насекомыми. Интегрированная защита растений от вредных насекомых.	У, Т
6.	Иглокожие, как вторичноротые.	Лекционное занятие №16. Общая характеристика типа Иглокожих. Особенности внешнего и внутреннего строения. Лекционное занятие №17. Краткая характеристика основных представителей. Филогения Иглокожих.	У, Т
7.	Филогения и эволюция беспозвоночных	Лекционное занятие №18. Основные этапы филогении животного мира	У, Т

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
---	----------------------	--------------------	-------------------------

3 семестр			
1.	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	Лекционное занятие №1. Общая характеристика. Происхождение бесчерепных. Организация бесчерепных. Лекционное занятие №2. Систематическое положение. Строение и эмбриональное развитие ланцетника. Общая характеристика. Лекционное занятие №3. Класс Асцидий.	У, Т
2.	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Лекционное занятие №4. Общая характеристика. Лекционное занятие №5. Организация позвоночных. Лекционное занятие №6 Общая характеристика Круглоротых. Лекционное занятие №7 Строение круглоротых и основные представители.	У, Т
3.	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Лекционное занятие №8. Класс Хрящевые рыбы. Общая характеристика. Лекционное занятие №9. Строение пластинчатожаберных. Лекционное занятие №10. Общая характеристика класса Костные рыбы. Лекционное занятие №11. Систематика костных рыб и основные представители. Лекционное занятие №12. Общая характеристика надотряда Костистые рыбы. Лекционное занятие №13. Систематический обзор Костистых рыб.	У, Т
4.	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Лекционное занятие №14. Общая характеристика. Лекционное занятие №15. Систематический обзор	Р, У, Т

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
4 семестр			
1.	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Лекционное занятие №1. Общая характеристика группы высших позвоночных ведущих наземный образ жизни. Общая характеристика и особенности строения. Лекционное занятие №2. Общая характеристика подкласса Чешуйчатые. Отряд Клювоголовые (Rhynchocephalia) и Чешуйчатые (Squamata). Подотряд Ящерицы (Sauria). Подотряд Змеи (Serpentes). Лекционное занятие №3. Общая характеристика подкласса Черепахи. Подотряд Скрытошейные (Cryptodira) и Морские черепахи (Cheloniidae). Подотряд Бокосшейные (Pleurodira) и Бесщитковые черепахи (Athesae). Общая характеристика подкласса Крокодилы. Особенности внешнего и внутреннего строения	У, Т
2.	Происхождение и эволюция рептилий	Лекционное занятие №4. Предпосылки возникновения рептилий Этапы эволюции рептилий.	Р, У, Т
3.	Класс Птиц	Лекционное занятие №5. Общая характеристика класса Птицы. Особенности строения Надотряд Пингвины. Надотряд Бескилевые. Общая характеристика представителей надотряда Типичные птицы. Лекционное занятие №6. Особенности внешнего и внутреннего строения. Основные представители их значение в природе. Происхождение птиц. Археоптерикс. Экология птиц. Поведение птиц.	У, Т
4.	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Лекционное занятие №7. Общая характеристика класса. Характерные черты строения. Основные представители.	У, Т
5.	Инфракласс Плацентарные или Высшие звери	Лекционное занятие №8. Общая характеристика. Основные представители инфракласса. Отряды Высших зверей. Экология высших зверей. Происхождение и эволюция млекопитающих. Практическая значимость зверей.	У, Т

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, Р – реферат.

2.3.2 Занятия семинарского типа

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
1 семестр			
1.	Введение. Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства животных.	Практическое занятие №1. Животные в составе органического мира. Значение животных в биогенном круговороте веществ в биосфере. Отличительные особенности царства животных. Значение зоологии для теоретической биологии. Развития прикладных отраслей хозяйства. Основы зоологической систематики. Современная система животного мира. Экологическая система животных.	У, Т, ПР
2.	Разнообразие животного мира. Одноклеточные. Особенности организации	Практическое занятие №2. Разнообразие животного мира. Царство Одноклеточные. Практическое занятие №3. Общая характеристика подцарства простейших. Основные направления эволюции. Практическое занятие №4. Общая характеристика Саркомастигофор, Споровиков и Инфузорий. Апикомплексы, Кнidosпоридии и Микроспоридии, как типичные представители паразитических форм. Практическое занятие №5. Практическое и теоретическое значение одноклеточных животных.	У, Т, ПР
3.	Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения	Практическое занятие №6. Царство многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения. Практическое занятие №7. Общая характеристика Кишечнополостных. Практическое занятие №8. Современные классы Кишечнополостных. Особенности внешнего и внутреннего строения. Практическое занятие №9. Гребневики и их характеристика	У, Т, ПР
4.	Трехслойные бесполовые.	Практическое занятие №10. Основные ароморфозы и идиоадаптические черты плоских червей. Жизненные циклы основных представителей. Филогения Плоских червей. Значение в природе и жизни человека. Практическое занятие №11. Общая характеристика типа Круглых червей. Особенности внешнего и внутреннего строения представителей типа. Биология отдельных представителей паразитов человека, животных и растений. Филогения Круглых червей.	У, Т, ПР
5.	Трехслойные вторичнополостные (первичноротые).	Практическое занятие №12. Общая характеристика типа Кольчатых червей. Метамерность в строении как основа для дальнейшей эволюции. Черты адаптации к среде обитания и образу жизни. Классификация типа. Практическое занятие №13. Полихеты Особенности внешнего и внутреннего строения. Олигохеты и Пиявки. Особенности внешнего и внутреннего строения. Филогения кольчатых червей. Практическое значение Кольчатых в природе и жизни человека.	У, Т, ПР
6.	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Двустворчатые и головоногие	Практическое занятие №14. Общая характеристика типа. Панцирные моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения. Брюхоногие моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения. Практическое занятие №15. Обзор классов Двустворчатых и Головоногих. Идиоадаптация и ароморфные преобразования у Двустворчатых и Головоногих. Практическое значение Двустворчатых в природе и жизни человека. Филогения моллюсков.	У, Т, ПР, К

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
2 семестр			
1.	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Практическое занятие №1. Общая характеристика Ракообразных. Особенности внешнего и внутреннего строения. Краткий обзор важнейших представителей. Теоретическое и	У, Т, ПР

		практическое значение Ракообразных.	
2.	Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные	Практическое занятие №2. Общая характеристика класса. Краткая характеристика основных представителей. Особенности внешнего и внутреннего строения. Значение Паукообразных в природе и жизни человека.	У, Т, ПР
3.	Класс Насекомые.	Практическое занятие №3. Общая характеристика класса. Особенности внешнего и внутреннего строения. Практическое занятие №4. Эволюция ротового аппарата, крыльев и сегментация тела. Экология Насекомых. Практическое занятие №5. Подкласс Первичнобескрылые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей. Практическое занятие №6. Подкласс Крылатые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей важнейших отрядов. Черты ароморфоза и идиоадаптации в организации внешнего строения Насекомых. Практическое занятие №7. Насекомые вредители сельского и лесного хозяйства. Методы борьбы с вредными насекомыми. Интегрированная защита растений от вредных насекомых.	У, Т, ПР, К

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
3 семестр			
1.	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	Практическое занятие №1. Общая характеристика. Происхождение бесчерепных. Практическое занятие №2. Организация бесчерепных. Систематическое положение. Строение и эмбриональное развитие ланцетника. Практическое занятие №3. Общая характеристика. Класс Асцидий.	У, Т, ПР
2.	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Практическое занятие №4. Общая характеристика. Организация позвоночных. Практическое занятие №5. Общая характеристика Круглоротых. Практическое занятие №6. Строение круглоротых.	У, Т, ПР
3.	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Практическое занятие №7. Класс Хрящевые рыбы. Общая характеристика. Практическое занятие №8. Строение пластинчатожаберных. Общая характеристика класса. Практическое занятие №9. Систематика костных рыб и основные представители. Общая характеристика. Практическое занятие №10. Систематический обзор.	У, Т, ПР, К
4.	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Практическое занятие №11. Общая характеристика класса. Практическое занятие №12. Систематический обзор класса. Практическое занятие №13. Экология основных представителей	У, Т, ПР

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
4 семестр			
1.	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Практическое занятие №1. Общая характеристика группы высших позвоночных ведущих наземный образ жизни. Общая характеристика и особенности строения. Практическое занятие №2. Общая характеристика подкласса Чешуйчатые. Отряд Клювоголовые (Rhynchocephalia) и Чешуйчатые (Squamata). Практическое занятие №3. Подотряд Ящерицы (Sauria). Подотряд Змеи (Serpentes). Практическое занятие №4. Общая характеристика подкласса Черепахи. Подотряд Скрытошейные (Cryptodira) и Морские черепахи (Chelonioidae). Подотряд Бокосшейные (Pleurodira) и Бесщитковые черепахи	У, Т, ПР

		(Athesae). Общая характеристика подкласса Крокодилы. Особенности внешнего и внутреннего строения	
2.	Происхождение и эволюция рептилий	Практическое занятие №5. Предпосылки возникновения рептилий. Этапы эволюции рептилий.	У, Т, ПР
3.	Класс Птиц	Практическое занятие №6. Общая характеристика класса Птицы. Особенности строения Практическое занятие №7. Надотряд Пингвины. Надотряд Бескилевые. Практическое занятие №8. Общая характеристика представителей надотряда Типичные птицы. Особенности внешнего и внутреннего строения. Основные представители их значение в природе. Практическое занятие №9. Происхождение птиц. Археоптерикс. Экология птиц. Поведение птиц.	У, Т, ПР, К
4.	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Практическое занятие №10. Общая характеристика класса. Характерные черты строения. Основные представители.	У, Т, ПР
5.	Инфракласс Плацентарные или Высшие звери	Практическое занятие №11. Общая характеристика. Основные представители инфракласса. Отряды Высших зверей. Экология высших зверей. Происхождение и эволюция млекопитающих. Практическая значимость зверей.	У, Т, ПР

Примечание: У – устный опрос, Т – тестирование, К – коллоквиум, ПР – практическая работа

2.3.3 Лабораторные занятия

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
2 семестр			
1.	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Лабораторная работа № 1. Тема: Тип Членистоногие Arthropoda. Подтип Жабродышащие Branchiata. Класс Ракообразные Crustacea. 1. Рассмотреть внешний вид и конечности речного рака и на рис. 1, 2 подписать условные обозначения. 2. Рассмотреть внутреннее строение речного рака, сделать подписи к рис. 3. 3. На рис. 4 обозначить схему кровеносной системы речного рака. 4. Рассмотреть постоянный препарат представителя жаброногих – дафнии, сделать обозначения к рис. 5. 5. Рассмотреть тотальный препарат представителей максиллопод – циклопа и морского желудка, сделать обозначения на рис. 6, 7. 6. Рассмотреть представителей высших раков – бокоплава, сделать обозначения к рис. 8.	ЛР, Т
2.	Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные	Лабораторная работа № 2. Тема: Тип Членистоногие Arthropoda. Подтип Хелицеровые Chelicerata. Класс Паукообразные Arachnidae. 1. Определите систематическое положение предложенных животных, используя определительную таблицу. 2. На примере пестрого скорпиона изучить внешнее и внутреннее строение хелицеровых, сделать обозначения к рис. 9. 3. Рассмотреть внешнее и внутреннее строение пауков на примере паука-крестовика, обозначить элементы строения на рис. 10. 4. Рассмотреть и обозначить соответствующие части ловчей сети паука-крестовика на рис. 11. 5. Изучить внутреннее и внешнее строение иксодовых клещей, сделайте соответствующие обозначения на рис. 12. 6. Составить сравнительную таблицу основных призна-	ЛР, Т

		ков изученных объектов.	
3.	Класс Насекомые.	Лабораторная работа № 3, 4. Тип Членистоногие Arthropoda. Насекомые открыточелюстные Insecta – Ectognatha. Многоножки Myriapoda 1. На примере жука–оленья изучить внешнее строение насекомого, сделать обозначения к рис. 13. 2. Рассмотреть и сравнить различные типы ротового аппарата у насекомых на рис. 14 и на тотальном препарате. 3. Рассмотреть и сравнить формы усиков у различных насекомых, подписать их на рис. 15. 4. Рассмотреть и сравнить различные типы крыльев у насекомых, подписать их названия на рис. 16. 5. Ознакомиться с жилкованием крыла у насекомых, обозначить жилки на рис. 17, рассмотреть строение крыла сделав необходимые записи. 6. Вскрыть майского жука, сделать обозначения к рис. 18. 7. Изучите внешнее строение косянки на рис. 19, сделайте соответствующие обозначения. 8. Изучите строение грудного отдела и придатков груди таракана на рис. 20. 9. Изучите внешнее строение брюшка таракана на рис. 21. 10. Изучите ротовой аппарат грызущего типа, на рис. 22 сделайте соответствующие обозначения. 11. Составьте сравнительную таблицу внешнего строения многоножек и насекомых. Лабораторная работа №5 Тема: Внутреннее строение и постэмбриональное развитие насекомых. 1. На примере таракана изучить внутреннее строение насекомых, сделать обозначения к рис. 23. 2. Ознакомиться на примере стрекоз с развитием насекомых с неполным метаморфозом на рис. 24 и на тотальном препарате. 3. Изучите типы личинок насекомых, развивающихся с полным развитием, подписать их на рис. 25. 4. Ознакомьтесь со строением куколок насекомых, подписать их названия на рис. 26. 5. Заполните таблицу. Лабораторная работа №6, 7 Тема: Основные приспособления насекомых к пассивной защите. 1. Рассмотрите насекомых с покровительственной окраской: кузнечика, кобылку, лесного клопа, и др. Определите направление покровительственной окраски. 2. Рассмотрите насекомых с предупреждающей окраской: колорадского жука, божью коровку, пчелу, осу и других. Определите защитные приспособления насекомых. 3. Рассмотрите насекомых с отпугивающей окраской: бабочку павлиний глаз, бражника мертвая голова и других. Проанализируйте каким образом возникает данный эффект. 4. Изучите строение насекомых с выраженной мимикрией: муху - пчеловидку, муху – шмелевидку и других. 5. Заполните таблицу.	ЛР, Т
4.	Иглокожие, как вторичноротые.	Лабораторная работа №8 Тема: Особенности внешнего и внутреннего строения иглокожих Echinodermata. 1. Изучите оральную и аборальную стороны, амбулякральные бороздки, радиусы, интеррадиусы, madreporовую пластинку морской звезды, сделать обозначения к рис. 27. 2. Рассмотрите с помощью ручной лупы внешнее строение морского ежа, сделайте обозначения на рис. 28. 3. Изучите на рис. 29 особенности строения скелетного панциря морского ежа.	ЛР, Т

		4. Рассмотрите внешнее строение голотурии, сделайте соответствующие записи на рис. 30. 5. Ответьте на вопросы.	
--	--	---	--

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
3 семестр			
1.	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	Лабораторная работа № 1-2. Тема: Подтип Бесчерепные Acanthia. Класс Головохордовые Cephalochordata. Внешнее и внутреннее строение ланцетника. 1. Рассмотреть постоянный препарат продольного среза ланцетника под микроскопом и обозначить на рис. 1 соответствующие органы. 2. Ознакомиться с внутренним строением ланцетника, рассмотрев постоянные препараты поперечного разреза ланцетника в области глотки и кишечника и обозначив органы на рис. 2 цифрами и соответствующими цветами. 3. Подписать на рис. 3 органы кровеносной системы ланцетника, обозначив их соответствующими цветами.	ЛР, Т
2.	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Лабораторная работа № 3-4. Тема: Внешнее и внутреннее строение представителей класса Круглоротые Cyclostomata. 1. Изучить внешнее строение миноги, обратив внимание на форму тела, органы чувств, плавники, ротовую воронку и жаберные отверстия, обозначить их на рис. 1. 2. Рассмотреть строение черепа и скелета жаберного аппарата круглоротых и обозначить основные части на рис.2. 3. Ознакомиться с топографией внутренних органов круглоротых, обозначив их на рис.3. 4. Изучить кровеносную систему круглоротых, сделав обозначения к рис. 4. 5. Рассмотреть строение дыхательных органов у миноги и миксины, обозначив их части на рис. 5. 6. Рассмотреть строение головного мозга круглоротых, составив условные обозначения на рис.6. 7. Заполнить таблицу 1.	ЛР, Т
3.	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Лабораторная работа № 5-6. Тема: Надкласс Рыбы Pisces. 1. Изучить внешнее строение хрящевых рыб, обратив внимание на форму тела, плавники, жаберные отверстия, брызгальца, органы чувств, чешую, отметив их на рис. 1. 2. Ознакомиться с внутренним строением хрящевых рыб, обозначив внутренние органы на рис. 2. 3. Ознакомиться со строением черепа акулы, обозначив входящие в него кости на рис. 3. 4. Отметить сосуды кровеносной системы хрящевых рыб на рис. 4. 5. Рассмотреть внешнее строение костистых рыбы, обратив внимание на форму тела, тип чешуй, плавники, жаберные крышки, органы чувств, строение и расположение рта, боковую линию, отметить их на рис. 5. 6. Отделить со спинной стороны несколько чешуек и под лупой или биноклем определить возраст рыбы. На рис.6 обозначьте тип костной чешуи. 7. По готовым скелетам костистых рыб изучить их строение, отметив на рис. 7 кости черепа. 8. Заполнить таблицу 2. 9. Вырезать одну из жаберных дуг, рассмотреть ее и сделать обозначения к рис. 8. Разобрать акт дыхания у костных рыб. 10. Вскрыть рыбу, ознакомиться с топографией внутренних органов, отметив их на рис. 9. 11. На рис.10 отметить сосуды кровеносной системы костных	ЛР, Т

		рыб. 12. На рис. 11 отметить отделы головного мозга костных рыб. 13. Заполнить таблицу 3.	
4.	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Лабораторная работа № 7-8. Тема: Внешнее и внутреннее строение земноводных Amphibia. 1. Изучить внешнее строение лягушки, обратив внимание на половой диморфизм (резонаторы, брачные мозоли на внутренних пальцах передних лапок у самцов), строение конечностей, окраску спины и брюха, строение ротовой полости, челюстные и сошниковые зубы, язык и способ его прикрепления, гортанную щель, ноздри и хоаны, барабанную перепонку, евстахиеву щель и подвижные веки на глазах. Отметить все вышеперечисленное на рис. 1 2. По готовым препаратам изучить строение скелета лягушки, обозначить кости на рис. 2. 3. Заполнить таблицу 1. 4. Пронаблюдать на живой лягушке за актом дыхания. 5. Вскрыть лягушку, изучить топографию внутренних органов, обозначив их на рис. 3 6. На рис. 4 обозначить органы кровеносной системы земноводных. 7. Обозначить отделы мозга земноводных на рис. 5. 8. Заполнить таблицу 2.	ЛР, Т

№	Наименование раздела	Содержание раздела	Форма текущего контроля
4 семестр			
1.	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Лабораторная работа № 1-2. Тема: Внешнее и внутреннее строение пресмыкающихся Reptilia. 1. Изучить внешнее строение ящерицы, отметить его особенности, связанные с наземным образом жизни. 2. Отметить на рис. 1 кости черепа ядовитой и неядовитой змеи. 3. По препаратам изучить строение скелета пресмыкающихся, отметив особенности скелета ящерицы, змеи и черепахи, и отметить кости на рис. 2. 4. Заполнить таблицу 1. 5. Вскрыть ящерицу, рассмотреть ее внутреннее строение, отметить на рис. 3 внутренние органы. 6. Ознакомиться со схемой кровеносной системы пресмыкающихся, отметив на рис. 4 сосуды. 7. Ознакомиться со строением головного мозга пресмыкающихся, отметив его отделы на рис. 5. 8. Заполнить таблицу 2.	ЛР, Т
2.	Класс Птиц	Лабораторная работа № 3-4. Тема: Внешнее и внутреннее строение птиц Aves. 1. Изучить внешнее строение птицы и сделать обозначения к рис. 1. 2. По препаратам изучить строение скелета птицы, отметить на рис. 2 кости. 3. Рассмотреть строение перьев, найти на теле птицы птерилии и аптерии, отметить на рис. 3 типы перьев и элементы их строения. 4. Заполнить таблицу 1. 5. Вскрыть птицу, вставить в трахею стеклянную трубочку и, прокачивая воздух резиновой грушей, пронаблюдать работу воздушных мешков. 6. Изучить внутреннее строение птицы, сделать обозначения к рис. 4. 7. Изучить строение кровеносной системы птиц, обозначив	ЛР, Т

		сосуды на рис. 5. 8. Изучить строение головного мозга птицы, обозначив его отделы на рис. 6. 9. Записать характерные признаки и приспособления птиц, связанные с полетом.	
3.	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Лабораторная работа № 5. Тема: Внешнее и внутреннее строение млекопитающих Mammalia. 1. Изучить внешнее строение млекопитающих, обратив внимание на особенности кожного и волосяного покрова, производные кожи – ногти, когти, железы, различные типы волос. 2. Заполнить таблицу 1. 3. По препаратам изучить строение скелета млекопитающего, отметить кости на рис. 1. 4. Вскрыть животное, рассмотреть внутреннее строение, отметить органы на рис. 2. 5. Вставить в трахею животного трубочку и, продувая воздух резиновой грушей, пронаблюдать за работой легких. 6. Измерить длину тела и кишечника животного, выяснив их соотношение. 7. Ознакомиться со строением кровеносной системы млекопитающих, отметить на рис. 3 сосуды. 8. Ознакомиться со строением головного мозга млекопитающих, отметив на рис. 4 его отделы. 9. Записать в рабочей тетради характерные признаки класса.	ЛР, Т

Примечание: Т – тестирование, КР – контрольная работа, ЛР – лабораторная работа

2.3.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы не предусмотрены учебным планом.

2.4 Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
1-2 СЕМЕСТР		
1	Введение. Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства животных.	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 .
2	Разнообразие животного мира. Одноклеточные. Особенности организации	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие

		/ Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 .
3	Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 .
4	Трехслойные бесполостные.	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 .
5	Трехслойные вторично-полостные (первичноротые).	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 . Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. – 70 с.
6	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Двустворчатые и головоногие	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Коцаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 . Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. – 70 с.
7	Общая характеристика типа Членистоногие	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д

		: Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018). Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678. Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. — 70 с.
8	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018). Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678. Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. — 70 с.
9	Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018). Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678. Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. — 70 с.
10	Подтип Трахейнодышащие. Класс Многоножки.	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018). Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678. Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Сла-

		вянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. – 70 с.
11	Класс Насекомые.	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 . Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. – 70 с.
12	Иглокожие, как вторичноры.	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 . Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. – 70 с.
13	Филогения и эволюция беспозвоночных	Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211(09.01.2018) . Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53678 . Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. – 70 с.

№	Вид СР	Перечень учебно-методического обеспечения дисциплины по выполнению самостоятельной работы
3-4 СЕМЕСТР		
1	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань,

	звоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
2	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
3	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
4	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
5	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
6	Происхождение и эволюция рептилий	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А.

		Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
7	Класс Птиц	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
8	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с
9	Инфракласс Плацентарные или Высшие звери	Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/53679 . Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: https://e.lanbook.com/book/95142 . Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. — 99 с

Учебно-методические материалы для самостоятельной работы обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) предоставляются в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа,

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа,

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

3 Образовательные технологии

Для реализации компетентностного подхода предусматривается использование в учебном процессе активных и интерактивных форм проведения аудиторных и внеаудиторных занятий с целью формирования и развития профессиональных навыков обучающихся.

В процессе преподавания применяются образовательные технологии развития критического мышления.

В учебном процессе наряду с традиционными образовательными технологиями используются компьютерное тестирование, тематические презентации, интерактивные технологии.

3.1 Образовательные технологии при проведении лекций

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1 СЕМЕСТР			
1	Введение. Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	6
2	Разнообразие животного мира. Одноклеточные. Особенности организации	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	6*
3	Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4
4	Трехслойные бесполостные.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4
5	Трехслойные вторичнополостные (первичноротые).	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4
6	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Двусторчатые и головоногие	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2*
2 СЕМЕСТР			
1	Общая характеристика типа Членистоногие	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4
2	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4*
3	Подтип Хелицерные. Класс Паукообразные	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4*
4	Подтип Трахейнодышащие. Класс Многоножки.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
5	Класс Насекомые.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	16
6	Иглокожие, как вторичноротые.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4*
7	Филогения и эволюция беспозвоночных	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
3 СЕМЕСТР			

1	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	6
2	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	8
3	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	12
4	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4*
4 СЕМЕСТР			
1	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	6
2	Происхождение и эволюция рептилий	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
3	Класс Птиц	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	4*
4	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2*
5	Инфракласс Плацентарные или Высшие звери	Аудиовизуальная технология, проблемное обучение	2
		Итого по курсу	108
		в том числе интерактивное обучение*	30*

3.2 Образовательные технологии при проведении практических занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
1 СЕМЕСТР			
1	Введение. Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства	Работа в малых группах, проблемное обучение	2
2	Разнообразие животного мира. Одноклеточные. Особенности организации	Работа в малых группах, проблемное обучение	8*
3	Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения	Работа в малых группах, проблемное обучение	8
4	Трехслойные бесполостные.	Работа в малых группах, проблемное обучение	4
5	Трехслойные вторичнополостные (первичноротые).	Работа в малых группах, проблемное обучение	4
6	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Двусторчатые и головоногие	Работа в малых группах, проблемное обучение	4
2 СЕМЕСТР			
1	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Работа в малых группах, проблемное обучение	2
2	Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные	Работа в малых группах, проблемное обучение	2

3	Класс Насекомые.	Работа в малых группах, проблемное обучение	10*
3 СЕМЕСТР			
1	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	Работа в малых группах, проблемное обучение	6
2	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Работа в малых группах, проблемное обучение	6*
3	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Работа в малых группах, проблемное обучение	8
4	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Работа в малых группах, проблемное обучение	6
4 СЕМЕСТР			
1	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Работа в малых группах, проблемное обучение	8
2	Происхождение и эволюция рептилий	Работа в малых группах, проблемное обучение	2*
3	Класс Птиц	Работа в малых группах, проблемное обучение	8
4	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Работа в малых группах, проблемное обучение	2*
5	Инфракласс Плацентарные или Высшие звери	Работа в малых группах, проблемное обучение	2*
Итого по курсу			92
в том числе интерактивное обучение*			30*

3.3 Образовательные технологии при проведении лабораторных занятий

№	Тема	Виды применяемых образовательных технологий	Кол. час
2 СЕМЕСТР			
1	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	2
2	Подтип Хелицерные. Класс Паукообразные	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	2*
3	Класс Насекомые.	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	10
4	Иглокожие, как вторичноротые.	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	2
3 СЕМЕСТР			
1	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчерепные	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	4*
2	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	4
3	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	4

4	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	4
4 СЕМЕСТР			
1	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	4
2	Класс Птиц	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	4*
3	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Разбор конкретной ситуации, работа малыми группами	2
	Итого по курсу		42
	в том числе интерактивное обучение*		10*

4 Оценочные средства для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации

4.1 Фонд оценочных средств для проведения текущего контроля

Рейтинговая система оценки текущей успеваемости студентов

№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
1 семестр			
1	Введение. Животные в составе органического мира. Отличительные особенности царства животных.	Практическая работа 1 Устный (письменный) опрос Реферат	3 1 2
2	Разнообразие животного мира. Одноклеточные. Особенности организации	Практическая работа 2, 3, 4, 5 Устный (письменный) опрос	12 1
3	Многоклеточные. Особенности организации. Гипотезы происхождения	Практическая работа 6, 7, 8, 9 Устный (письменный) опрос Реферат	12 1 2
4	Трехслойные бесполостные.	Практическая работа 10, 11 Устный (письменный) опрос	6 1
5	Трехслойные вторичнополостные (первичноротые).	Практическая работа 12, 13 Устный (письменный) опрос	6 1
6	Моллюски. Панцирные и брюхоногие. Двустворчатые и головоногие	Практическая работа 14, 15 Устный (письменный) опрос Коллоквиум	6 1 5
7		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
ВСЕГО			100
№	Наименование раздела	Виды оцениваемых работ	Максимальное кол-во баллов
2 семестр			
1	Общая характеристика типа Членистоногие	Устный (письменный) опрос Реферат	1 2
2	Подтип Жабродышащие. Класс ракообразные	Практическая работа 1 Лабораторная работа 1 Устный (письменный) опрос	2 3 1
3	Подтип Хелицеровые. Класс Паукообразные	Практическая работа 2 Лабораторная работа 2 Устный (письменный) опрос	2 3 1

4	Подтип Трахейнодышащие. Класс Многоножки.	Устный (письменный) опрос Реферат	1 2
5	Класс Насекомые.	Практическая работа 3,4,5,6,7 Лабораторная работа 3,4,5,6,7 Устный (письменный) опрос Коллоквиум	15 15 1 4
6	Иглокожие, как вторичноротые.	Лабораторная работа 8 Устный (письменный) опрос Реферат	3 1 2
7	Филогения и эволюция беспозвоночных	Устный (письменный) опрос	1
8		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
ВСЕГО			100
3 семестр			
1	Тип Хордовые и его принципиальные отличия от беспозвоночных. Низшие хордовые животные: Подтип Бесчелюстные	Практическая работа 1,2,3 Лабораторная работа 1,2 Устный (письменный) опрос	6 6 1
2	Подтип Позвоночные. Высшие хордовые позвоночные животные: Бесчелюстные.	Практическая работа 4,5,6 Лабораторная работа 3,4	6 6
3	Челюстноротые. Надкласс Рыбы.	Практическая работа 7,8,9,10 Лабораторная работа 5,6 Коллоквиум	8 6 5
4	Наземные позвоночные. Класс Земноводные, или Амфибии.	Практическая работа 11,12,13 Лабораторная работа 7,8 Устный (письменный) опрос Реферат	6 6 1 3
5		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
ВСЕГО			100
4 семестр			
1	Позвоночные с зародышевыми оболочками. Класс Пресмыкающиеся.	Практическая работа 1,2,3,4 Лабораторная работа 1,2 Устный (письменный) опрос	8 8 1
2	Происхождение и эволюция рептилий	Практическая работа 5 Устный (письменный) опрос Реферат	2 1 5
3	Класс Птиц	Практическая работа 6,7,8,9 Лабораторная работа 3,4 Устный (письменный) опрос Коллоквиум	8 8 1 8
4	Класс Млекопитающие. Особенности строения	Практическая работа 10 Лабораторная работа 5 Устный (письменный) опрос	2 4 1
5	Инфракласс Плацентарные или Высшие звери	Практическая работа 11 Устный (письменный) опрос	2 1
6		Компьютерное тестирование (внутрисеместровая аттестация)	40
ВСЕГО			100

4.1.1 Примерные вопросы для устного (письменного) опроса

1. Основы зоологической систематики.
2. Современная система животного мира.
3. Экологическая система животных
4. Разнообразие животного мира.

5. Царство Одноклеточные.
6. Общая характеристика подцарства простейших.
7. Основные направления эволюции
8. Общая характеристика Саркомастигофор, Споровиков и Инфузорий. Апикомплексы, Кнidosпории и Микроспории, как типичные представители паразитических форм.
9. Практическое и теоретическое значение одноклеточных животных.
10. Царство многоклеточные. Особенности организации
11. Гипотезы происхождения
12. Общая характеристика Кишечнополостных.

4.1.2 Примерные тестовые задания для внутрисеместровой аттестации

1. Все функции живого организма выполняет клетка:

- А — многоклеточного организма
- Б — простейшего
- В — любого животного
- Г — любого живого организма

2. Сократительные вакуоли необходимы:

- А — для пищеварения
- Б — для газообмена
- В — для поглощения воды из окружающей среды
- Г — для удаления избытка воды с растворенными продуктами окисления

4. Животные передвигаются, так как:

- А — они ищут освещенные места
- Б — добывают готовые органические вещества
- В — все они хищники и ищут жертву
- Г — все они паразиты

5. Эвглену зеленую называют «переходной формой» потому, что она:

- А — передвигается с помощью жгутика
- Б — имеет хлоропласты
- В — имеет признаки растения и животного
- Г — состоит из одной клетки

6. Процесс почкования у гидры — это:

- А — форма полового размножения
- Б — форма бесполого размножения
- В — регенерация
- Г — рост гидры

7. Раздражимостью называют:

- А — действие раздражителя
- Б — захват добычи хищником
- В — свойство клеток и целого организма отвечать на воздействие среды изменением своей деятельности
- Г — ответ на раздражение

8. Среди коралловых полипов есть гермафродиты, то есть животные:

- А — с признаками женского организма
- Б — с признаками мужского организма
- В — с признаками мужского и женского организмов (обоеполые)
- Г — однополые

9. Животные с радиальной (лучевой) симметрией:

- А — активно передвигаются
- Б — малоподвижные или сидячие

В — имеют правую и левую стороны

Г — имеют брюшную и спинную стороны

10. Кровеносная система впервые появилась:

А — у кольчатых червей

Б — у кишечнополостных

В — у всех «червей»

Г — только у плоских и круглых

11. Выделительная система:

А — переваривает пищу

Б — удаляет жидкие, вредные для организма продукты жизнедеятельности

В — удаляет твердые непереваренные остатки

Г — переносит кислород и углекислый газ

12. Рефлекс — ответная реакция на раздражение, осуществляемая:

А — мускулатурой

Б — пищеварительной системой

В — нервной системой

Г — всеми системами органов

4.1.3 Примерная тематика рефератов

- 1 Общая характеристика полцарства Одноклеточные животные. Систематика одноклеточных животных. Их роль в природе и жизни человека.
- 2 Вопрос о происхождении многоклеточных (теории происхождения многоклеточных).
- 3 Тип Губки, как настоящие низкоорганизованные животные.
- 4 Тип Кишечнополостные. Характеристика Кишечнополостных, двухслойных, радиально-симметричных животных. Классификация Кишечнополостных. Характеристика основных классов.
- 5 Тип Гребневики. Характеристика типа. Особенности строения и симметрии. Закладка 3-го зародышевого листка - мезодермы.
- 6 Общая характеристика типа Плоские черви. Классификация плоских червей.
- 7 Главнейшие паразиты животных и человека из числа плоских червей, их жизненные циклы, пути и условия заражения ими.
- 8 Общая характеристика типа Круглые черви. Принципы их классификации.
- 9 Главнейшие паразиты человека, животных и растений из числа круглых червей. Заболевания вызываемые ими, меры борьбы с ними.
- 10 Тип Кольчатые черви. Общая характеристика типа. Особенности развития. Классификация.
- 11 Тип Моллюски. Общая характеристика типа. Важнейшие черты в строении и развитии моллюсков, сближающие их с кольчатыми червями. Классификация моллюсков.
- 12 Тип Членистоногие. Особенности организации, характеризующие тип членистоногих. Принципы деления на подтипы

4.1.4 Примерные вопросы к коллоквиуму

- 1 Общая характеристика типа Моллюски.
- 2 Панцирные моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения.
- 3 Брюхоногие моллюски. Особенности внешнего и внутреннего строения.
- 4 Обзор классов Двустворчатых и Головоногих.
- 5 Идиоадаптация и ароморфные преобразования у Двустворчатых и Головоногих.
- 6 Практическое значение Двустворчатых в природе и жизни человека.
- 7 Филогения моллюсков.

- 8 Общая характеристика класса Насекомых. Особенности внешнего и внутреннего строения.
- 9 Эволюция ротового аппарата, крыльев и сегментация тела.
- 10 Экология Насекомых.
- 11 Подкласс Первичнобескрылые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей.
- 12 Подкласс Крылатые, краткая морфологическая характеристика, особенности биологии, экологии и этологии представителей важнейших отрядов.

4.1.5 Примерные задания для самостоятельной работы студентов

1. Изучите правила вскрытия речного рака.
2. Изучите особенности строения и жизнедеятельности представителей отряда усоногих?
3. Изучите ракообразных имеющих промысловое значение?
4. Представители каких отрядов ракообразных встречаются в водоемах Краснодарского края?
5. На примере жука–оленья изучить внешнее строение насекомого, сделать обозначения к рисунку.
6. Рассмотрите и сравните различные типы ротового аппарата у насекомых.
7. Рассмотрите и сравните формы усиков у различных насекомых, подписать их на рисунке.
8. Ознакомьтесь с жилкованием крыла у насекомых, обозначить жилки на рисунке.
9. Изучите методику вскрытия насекомых.
10. Объясните строение грудного отдела и придатков груди таракана на рисунке.
11. Рассмотреть и обозначить соответствующие части ловчей сети паука-крестовика на рисунке.
12. Какой из трех изученных отрядов (скорпионы, пауки, паразитоформные клещи) является наиболее примитивным (древним) в эволюционном плане и почему?

4.2 Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации

4.2.1 Вопросы на экзамен и зачет

1 семестр - зачет

1. Зоология как система наук.
2. Принципы зоологической систематики.
3. История развития зоологии.
4. Значение животных и охрана животного мира.
5. Общая характеристика одноклеточных животных.
6. Жизненный цикл малярийного плазмодия.
7. Жизненные циклы эймерии кролика.
8. Особенности размножения одноклеточных животных.
9. Жизненный цикл грегариин.
10. Приспособительные черты паразитических простейших.
11. Классификация одноклеточных животных.
12. Тип Саркомастигофоры. Класс Корненожки.

2 семестр – экзамен

1. Общая характеристика типа Членистоногие.
2. Общая характеристика класса Ракообразные
3. Морфо-физиологическая характеристика класса Ракообразные
4. Подкласс Максиллоподы, представители, биология, значение.
5. Подкласс Жаброногие, представители, биология, значение.
6. Подкласс Высшие раки, представители, биология, значение
7. Общая характеристика класса Паукообразные.
8. Особенности внешнего и внутреннего строения представителей класса Паукообразных.
9. Отряд Скорпионы, представители, биология, значение.
10. Отряд Пауки, представители, биология, значение.
11. Отряд Клещи, представители, биология, значение.
12. Общая характеристика Многоножек. Систематика и распространение многоножек.

3 семестр – зачет

1. Отличительные черты хордовых от беспозвоночных.
2. Общая характеристика типа Хордовые.
3. Хозяйственное значение хордовых.
4. Общая характеристика подтипа Личиночно-хордовые или Оболочники
5. Общая характеристика подтипа Бесчерепные, на примере внешнего и внутреннего строения ланцетника.
6. Прогрессивные морфофизиологические особенности бесчелюстных по сравнению с бесчерепными.
7. Общая характеристика подтипа Позвоночные.
8. Строение скелета позвоночных.
9. Нервная система позвоночных.
10. Кровеносная система позвоночных.
11. Органы размножения позвоночных.
12. Систематика позвоночных

4 семестр - экзамен

1. Общая характеристика класса Пресмыкающихся.
2. Строение и функции рептилий
3. Экология пресмыкающихся.
4. Систематика пресмыкающихся.
5. Характеристика подкласса Анапсида.
6. Характеристика подкласса Лепидозавры.
7. Характеристика подкласса Ахрозавры.
8. Семейство Ложноногие.
9. Семейство Аспидовые.
10. Семейство Ужеобразные.
11. Происхождение и эволюция рептилий.
12. Экологическое значение и охрана пресмыкающихся.

Практические задания на экзамен

2 семестр

1. Рассмотреть внешний вид и конечности речного рака и на рисунке подписать условные обозначения.
2. Рассмотреть внутреннее строение речного рака и сделать подписи к рисунку.
3. На рисунке обозначить схему кровеносной системы речного рака.

4. Рассмотреть тотальный препарат представителей максиллопод – циклопа и морского жемудра, сделать обозначения на рисунке.
5. Объяснить правила вскрытия речного рака.
6. Какие особенности строения и жизнедеятельности позволяют отнести представителей отряда усоногих к классу ракообразных?
7. Какие ракообразные имеют промысловое значение?
8. Представители каких отрядов ракообразных встречаются в водоемах Краснодарского края?
9. На примере пестрого скорпиона изучить внешнее и внутреннее строение хелицеровых, сделать обозначения к рисунку.
10. Рассмотреть внешнее и внутреннее строение пауков на примере паука-крестовика, обозначить элементы строения на рисунке.
11. Рассмотреть и обозначить соответствующие части ловчей сети паука-крестовика на рисунке.
12. Какой из трех изученных отрядов (скорпионы, пауки, паразитоформные клещи) является наиболее примитивным (древним) в эволюционном плане и почему?

4 семестр

1. Рассмотреть постоянный препарат продольного среза ланцетника под микроскопом и обозначить на рисунке соответствующие органы.
2. Подписать на рисунке органы кровеносной системы ланцетника, обозначив их соответствующими цветами.
3. Изучить внешнее строение миноги, обратив внимание на форму тела, органы чувств, плавники, ротовую воронку и жаберные отверстия, обозначить их на рисунке.
4. Рассмотреть строение черепа и скелета жаберного аппарата круглоротых и обозначить основные части на рисунке.
5. Рассмотреть кровеносную систему круглоротых, сделав обозначения на рисунке.
6. Объяснить внешнее строение хрящевых рыб, обратив внимание на форму тела, плавники, жаберные отверстия, брызгальца, органы чувств, чешую, отметив их на рисунке.
7. Рассказать о внутреннем строении хрящевых рыб, обозначив внутренние органы на рисунке.
8. Отметить сосуды кровеносной системы хрящевых рыб на рисунке.
9. Рассмотреть внешнее строение костистых рыб, обратив внимание на форму тела, тип чешуй, плавники, жаберные крышки, органы чувств, строение и расположение рта, боковую линию, отметить их на рисунке.
10. Отделить со спинной стороны несколько чешуек и под лупой или биноклем определить возраст рыбы. На рисунке обозначьте тип костной чешуи.
11. По готовым скелетам костистых рыб объяснить их строение, отметив на рисунке кости черепа.
12. Вырезать одну из жаберных дуг, рассмотреть ее и сделать обозначения к рисунку. Разобрать акт дыхания у костных рыб.

4.2.2 Критерии оценки по промежуточной аттестации

Студенты обязаны сдать экзамены и зачеты в соответствии с расписанием и учебным планом.

Зачет проводится в устной (или письменной) форме. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения зачета устанавливается нормами времени. Результат сдачи зачета заносится преподавателем в зачетно-экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Критерии оценивания

Оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему всестороннее систематическое знание учебно-программного материала в сфере профессиональной деятельности, освоившему основную литературу и знакомому с дополнительной литературой, рекомендованной программой, студентам, усвоившим взаимосвязь основных понятий дисциплины в их значении для приобретаемой профессии, проявившему творческие способности в понимании и использовании учебно-программного материала.

Оценка «зачтено» выставляется студенту, обнаружившему знание основного учебно-программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющемуся с выполнением практических заданий и учебных (контрольных) нормативов на контрольных работах, зачетах, предусмотренных программой, студентам, обладающим необходимыми знаниями, но допустившим неточности при выполнении контрольных нормативов.

Оценка «не зачтено» выставляется студенту, который не знает большей части основного содержания учебной программы дисциплины, не может точно выполнять тестовые задания, допускает грубые ошибки в формулировках основных понятий дисциплины и не умеет использовать полученные знания на практике.

Экзамен по дисциплине преследует цель оценить сформированность требуемых компетенций, работу студента за курс, получение теоретических знаний, их прочность, развитие творческого мышления, приобретение навыков самостоятельной работы, умение применять полученные знания для решения практических задач.

Экзамен проводится в устной (или письменной) форме по билетам. Каждый билет содержит теоретические и практические вопросы. Экзаменатор имеет право задавать студентам дополнительные вопросы по всей учебной программе дисциплины. Время проведения экзамена устанавливается нормами времени. Результат сдачи экзамена заносится преподавателем в экзаменационную ведомость и зачетную книжку.

Оценка «отлично» выставляется, если студент:

- полно раскрыл содержание материала в области, предусмотренной программой;
- изложил материал грамотным языком в определенной логической последовательности, точно использовал терминологию;
- показал умения иллюстрировать теоретические положения конкретными примерами из практики;
- продемонстрировал усвоение изученных сопутствующих вопросов, сформированность и устойчивость знаний;
- отвечал самостоятельно без наводящих вопросов, как на билет, так и на дополнительные вопросы.

Оценка «хорошо» выставляется, если:

- в изложении допущены небольшие пробелы, не искажившие методического содержания ответа;
- допущены один - два недочета при освещении основного содержания ответа, исправление по замечанию преподавателя;
- допущены ошибки или более двух недочетов при освещении второстепенных вопросов, легко исправленных по замечанию преподавателя.

Оценка «удовлетворительно» выставляется, если:

- неполно или непоследовательно раскрыто содержание материала, но показано общее понимание вопроса и продемонстрированы умения, достаточные для дальнейшего усвоения программного материала;
- имелись затруднения или допущены ошибки в определении понятий, чертежах, выкладках, рассуждениях, исправленных после нескольких наводящих вопросов преподавателя.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется, если:

- не раскрыто основное содержание учебного методического материала;

- обнаружено незнание и непонимание студентом большей или наиболее важной части дисциплины;
- допущены ошибки в определении понятий, при использовании терминологии, в рисунках, чертежах, в использовании и применении наглядных пособий, которые не исправлены после нескольких наводящих вопросов преподавателя;
- допущены ошибки в освещении основополагающих вопросов дисциплины.

Оценочные средства для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья выбираются с учетом их индивидуальных психофизических особенностей.

- при необходимости инвалидам и лицам с ограниченными возможностями здоровья предоставляется дополнительное время для подготовки ответа на экзамене;
- при проведении процедуры оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья предусматривается использование технических средств, необходимых им в связи с их индивидуальными особенностями;
- при необходимости для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов процедура оценивания результатов обучения по дисциплине может проводиться в несколько этапов.

Процедура оценивания результатов обучения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по дисциплине (модулю) предусматривает предоставление информации в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

Для лиц с нарушениями зрения:

- в печатной форме увеличенным шрифтом,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме,
- в форме электронного документа.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕ-
ЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО ОБРАЗОВАНИЯ
«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

филиал в г. Славянске-на-Кубани

Кафедра физической культуры и естественно-биологических дисциплин

дисциплина «Зоология»

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Общая характеристика типа Членистоногие.
2. Общая характеристика Многоножек. Систематика и распространение многоножек.

Преподаватель _____

Зав. кафедрой _____

«__» _____ 201__ г.

5 Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

5.1 Основная литература

1. Языкова, И.М. Зоология беспозвоночных : курс лекций / И.М. Языкова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Южный федеральный университет». - Ростов-н/Д : Издательство Южного федерального университета, 2011. - Ч. 1. - 432 с. - библиогр. с: С. 429-431. - ISBN 978-5-9275-0888-4 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=241211>(09.01.2018).
2. Дауда, Т.А. Зоология беспозвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 208 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53678>.
3. Дауда, Т.А. Зоология позвоночных [Электронный ресурс] : учеб. пособие / Т.А. Дауда, А.Г. Кошаев. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2014. — 224 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/53679>.
4. Блохин, Г.И. Зоология [Электронный ресурс] : учеб. / Г.И. Блохин, В.А. Александров. — Электрон. дан. — Санкт-Петербург : Лань, 2017. — 572 с. — Режим доступа: <https://e.lanbook.com/book/95142>.

5.2 Дополнительная литература

1. Булухто, Н.П. Зоология беспозвоночных : учебно-методическое пособие / Н.П. Булухто, А.А. Короткова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2016. - 129 с. : ил., табл., схем. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-8582-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=443843> (09.01.2018).
2. Зайцев, А.А. Руководство к практическим занятиям по зоологии беспозвоночных: для студентов биологических специальностей : учебное пособие / А.А. Зайцев, А.И. Бокова, М.Е. Черняховский ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : МПГУ, 2015. - 92 с. : ил. - Библиогр.: с. 90. - ISBN 978-5-4263-0213-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=471572>(09.01.2018).
3. Дронзикова, М.В. Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) : учебное пособие / М.В. Дронзикова. - Москва ; Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 173 с. : ил., схем., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-4475-9066-6 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=456082> (09.01.2018).
4. Проверочные задания по зоологии: по курсу «Зоология беспозвоночных» : учебно-методическое пособие / А.И. Бокова, С.А. Фирсова, К.В. Макаров и др. - Москва : Прометей, 2012. - Ч. 1. Беспозвоночные животные. - 174 с. - ISBN 978-5-7042-2325-2 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240135> (09.01.2018).
5. Коломийцев, Н. Зоология позвоночных. Учебная практика : учебное пособие / Н. Коломийцев, Н. Поддубная ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «ЧЕРЕПОВЕЦКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ», Факультет биологии и физической культуры. - Череповец : Издательство ЧГУ, 2014. - 170 с. : ил., табл. - Библиогр. в кн. - ISBN 978-5-85341-618-5 ; То же [Электронный ресурс]. - URL: <http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=434803> (09.01.2018).
6. Проверочные задания по зоологии : учебно-методическое пособие / А.В. Шарилов, А.А. Мосалов, В.В. Алпатов и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации.

ской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - Москва : Издательство «Прометей», 2012. - Ч. 2. Позвоночные животные. - 96 с. - ISBN 978-5-7042-2326-9 ; То же [Электронный ресурс]. - URL:<http://biblioclub.ru/index.php?page=book&id=240478> (09.01.2018).

7. Степанян Е.Н. Лабораторные занятия по зоологии с основами экологии / Е. Н. Степанян, Е. М. Алексахина. - М.: Академия, 2001. - 120 с. Шалапенко Е.С. Практикум по зоологии беспозвоночных / Е. С. Шалапенко, С. В. Буга. - Мн.: Новое знание, 2002. - 272 с.

8. Константинов В.М. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. М. Константинов, С. П. Шаталова. - 2-е изд., испр. - М.: Академия, 2004. - 272 с.

9. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / И. В. Потапов. - М.: Академия, 2001. - 296 с.

10. Душенков В.М. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. М. Душенков, К. В. Макаров. - М.: Академия, 2000. - 256 с.

11. Васильева Г.Д. Зоология: Проверочные карточки и тесты: 7-8 классы / Г. Д. Васильева. - М.: Рольф, 2001. - 192 с.

12. Константинов В.М. Лабораторный практикум по зоологии позвоночных: учебное пособие для студ. высш. пед. учеб. заведений / В. М. Константинов, С. П. Шаталова, В. Г. Бабенко. - М.: Академия, 2001. - 272 с.

13. Есипенко Л.П. Программа по полевым практикам по ботанике и зоологии: учебно-методические рекомендации / Л. П. Есипенко. - Славянск-на-Кубани, 2001. - 14 с.

14. Есипенко Л.П. Программа практик по ботанике и зоологии по специальности биология: Учебно-методические рекомендации / Л. П. Есипенко. - Славянск-на-Кубани: ИЦ СФ АГПИ, 2001. - 14 с.

15. Подольская Л.В. Рабочая тетрадь для лабораторных занятий по зоологии позвоночных / Л. В. Подольская. - Славянск-на-Кубани, 2002. - 42 с.

16. Я иду на урок биологии: Зоология: Рыбы и земноводные: книга для учителя. - М.: Первое сентября, 2000. - 224 с.

17. Учебно-полевая практика по зоологии: дневник с методическими рекомендациями (для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100 "Педагогическое образование", профиль "Биология", квалификация - бакалавр) / Есипенко Л.П., Гожко А.А. сост.; Филиал ФГБОУ ВПО "Кубанский гос. университет" в г. Славянске-на-Кубани. - Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала КубГУ в г. Славянске-на-Кубани, 2012. - 76 с. - 30-33.

18. Есипенко Л.П., Гожко А.А. Зоология беспозвоночных (тип членистоногие, тип иглокожие): рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация бакалавр / Славянск-на-Кубани: ИЦ филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2013. – 70 с.

19. Гожко А.А., Есипенко Л.П. Зоология позвоночных (тип хордовые) : рабочая тетрадь для студентов факультета физической культуры и биологии, обучающихся по направлению 050100.62 «Педагогическое образование», профиль «Биология», квалификация «бакалавр» очной формы обучения / Славянск-на-Кубани : Издательский центр филиала ФГБОУ ВПО «КубГУ» в г. Славянске-на-Кубани, 2014. – 99 с

5.3 Периодические издания

1. Евразийский энтомологический журнал. – URL:

<https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7786>.

2. Алтайский зоологический журнал. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=37973>.

3. Байкальский зоологический журнал. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=32529>.

4. Юг России: экология, развитие. – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=26748>.

5. Вопросы ихтиологии – URL: <https://elibrary.ru/contents.asp?titleid=7706>

6 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины

1. ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы; мультимедийная коллекция: аудиокниги, аудиофайлы, видеокурсы, интерактивные курсы, экспресс-подготовка к экзаменам, презентации, тесты, карты, онлайн-энциклопедии, словари] : сайт. – URL: http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red.

2. ЭБС издательства «Лань» [учебные, научные издания, первоисточники, художественные произведения различных издательств; журналы] : сайт. – URL: <http://e.lanbook.com>.

3. ЭБС «Юрайт» [раздел «ВАША ПОДПИСКА: Филиал КубГУ (г. Славянск-на-Кубани): учебники и учебные пособия издательства «Юрайт»] : сайт. – URL: <https://www.biblio-online.ru/catalog/E121B99F-E5ED-430E-A737-37D3A9E6DBFB>.

4. Научная электронная библиотека. Монографии, изданные в издательстве Российской Академии Естествознания [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <https://www.monographies.ru/>.

5. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [5600 журналов, в открытом доступе – 4800] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.

6. Базы данных компании «Ист Вью» [раздел: Периодические издания (на рус. яз.) включает коллекции: Издания по общественным и гуманитарным наукам; Издания по педагогике и образованию; Издания по информационным технологиям; Статистические издания России и стран СНГ] : сайт. – URL: <http://dlib.eastview.com>.

7. КиберЛенинка : научная электронная библиотека [научные журналы в полнотекстовом формате свободного доступа] : сайт. – URL: <http://cyberleninka.ru>.

8. Единое окно доступа к образовательным ресурсам : федеральная информационная система свободного доступа к интегральному каталогу образовательных интернет-ресурсов и к электронной библиотеке учебно-методических материалов для всех уровней образования: дошкольное, общее, среднее профессиональное, высшее, дополнительное : сайт. – URL: <http://window.edu.ru>.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов [для общего, среднего профессионального, дополнительного образования; полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://fcior.edu.ru>.

10. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа] : сайт. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.

11. Энциклопедиум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

12. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

7 Методические указания для студентов по освоению дисциплины

При изучении дисциплины «Зоология» студенты часть материала должны проработать самостоятельно. Роль самостоятельной работы велика.

Планирование самостоятельной работы студентов по дисциплине «Зоология» необходимо проводить в соответствии с уровнем подготовки студентов к изучаемой дисциплине. Самостоятельная работа студентов распадается на два самостоятельных направления: на изучение и освоение теоретического лекционного материала, и на освоение методики решения практических задач.

При всех формах самостоятельной работы студент может получить разъяснения по непонятным вопросам у преподавателя на индивидуальных консультациях в соответствии с графиком консультаций. Студент может также обратиться к рекомендуемым преподавателем учебникам и учебным пособиям, в которых теоретические вопросы изложены более широко и подробно, чем на лекциях и с достаточным обоснованием.

Консультация – активная форма учебной деятельности в педвузе. Консультацию предваряет самостоятельное изучение студентом литературы по определенной теме. Качество консультации зависит от степени подготовки студентов и остроты поставленных перед преподавателем вопросов.

7.1 Методические указания к устному опросу

Одной из форм текущего контроля является устный опрос, позволяющий оценить освоение лекционного материала.

Критерии оценивания устного опроса:

- полнота и правильность ответа;
- степень осознанности, понимания изученного;
- языковое оформление ответа.

Обучающему засчитывается результат ответа при устном опросе, если обучающийся дает развернутый ответ, который представляет собой связное, логически последовательное сообщение на заданную тему, показывает его умение применять определения, правила в конкретных случаях.

И не засчитывается, если обучающийся обнаруживает незнание большей части соответствующего вопроса, допускает ошибки в формулировке определений и правил, искажающие их смысл, беспорядочно и неуверенно излагает материал.

7.2 Методические указания к практическим работам

Практическая работа представляет собой перечень заданий, которая охватывает основные разделы дисциплины «Зоология». Практическая работа предназначена для контроля теоретических знаний и решения ситуационных задач.

Перед решением каждой задачи надо выписать полностью ее условие. Если несколько задач имеют общую формулировку, следует, переписывая условие задачи, заменить общие данные конкретными из соответствующего варианта.

Решения ситуационных задач надо излагать подробно и аккуратно, объясняя все действия и делая пояснения. Основные требования к оформлению решения задач состоят в том, чтобы

- из представленного решения был понятен ход рассуждений обучающегося;
- ход решения был грамотным;
- представленный ответ был правильным.

При этом метод и форма описания решения задачи могут быть произвольными.

Критерии оценки практической работы:

- аккуратность выполнения;
- выполнение в положенные сроки;
- грамотность;
- верно получены ответы.

Основной частью самостоятельной работы студента является его систематическая подготовка к практическим занятиям. Студенты должны быть нацелены на важность качественной подготовки к таким занятиям. При подготовке к практическим занятиям студенты должны освоить вначале теоретический материал по новой теме занятия, с тем чтобы использовать эти знания при решении практических вопросов. Затем просмотреть объяснения решения примеров, задач, сделанные преподавателем на предыдущем практическом занятии, разобраться с примерами, приведенными лектором по этой же теме.

Для работы на практических занятиях, самостоятельной работы во внеаудиторное время, а также для подготовки к зачету рекомендуется использовать методические рекомендации к практическим занятиям. Предлагаемые методические рекомендации адресованы студентам, изучающим дисциплину «Зоология», обучающимся как по рейтинговой, так и по традиционной системе контроля качества знаний.

Данные методические рекомендации содержат учебно-методический материал для проведения практических занятий.

При подготовке к контрольным работам и тестированию необходимо повторить материал, рассмотренный на практических занятиях, прорешать практические задания и т. д.

Ряд тем и вопросов курса отведены для самостоятельной проработки студентами. При этом у лектора появляется возможность расширить круг изучаемых проблем, дать на самостоятельную проработку новые интересные вопросы. Студент должен разобраться в рекомендуемой литературе и письменно изложить кратко и доступно для себя основное содержание материала. Преподаватель проверяет качество усвоения самостоятельно проработанных вопросов на практических занятиях, контрольных работах, и во время зачета. Затем корректирует изложение материала и нагрузку на студентов.

Для получения практического опыта решения практических задач по дисциплине «Зоология» на практических занятиях и для работы во внеаудиторное время предлагается самостоятельная работа в форме практических работ. Контроль над выполнением и оценка практических работ осуществляется в форме собеседования.

Таким образом, использование всех рекомендуемых видов самостоятельной работы дает возможность значительно активизировать работу студентов над материалом курса и повысить уровень их усвоения.

В освоении дисциплины инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья большое значение имеет индивидуальная учебная работа (консультации) – дополнительное разъяснение учебного материала.

Индивидуальные консультации по предмету являются важным фактором, способствующим индивидуализации обучения и установлению воспитательного контакта между преподавателем и обучающимся инвалидом или лицом с ограниченными возможностями здоровья.

7.3 Методические указания к тестовым заданиям

Тест представляет собой набор тестовых заданий, отражающих вопросы по аттестуемому разделу или в целом по учебной дисциплине. Из предложенных вариантов ответов необходимо отметить правильный (один или более в зависимости от поставленного вопроса). Отметки о правильных вариантах ответов в тестовых заданиях делаются разборчиво. Неразборчивые ответы не оцениваются, тестовое задание считается не выполненным.

При тестировании используется 100-процентная шкала оценки. Исходя из полученной, оценки студенту начисляются рейтинговые баллы (в процентах от максимально возможного количества баллов).

Оценка «отлично» ставится, если выполнено более 90% тестовых заданий.
Оценка «хорошо» ставится, если выполнено от 65% до 90% тестовых заданий.
Оценка «удовлетворительно» ставится, если выполнено 50% -64% тестовых заданий.
Оценка «неудовлетворительно» ставится, если выполнено менее 50% тестовых заданий
(баллы при этом не начисляются)

7.4 Методические указания к написанию реферата

Продукт самостоятельной работы студента, представляющий собой краткое изложение в письменном виде полученных результатов теоретического анализа определенной научной (учебно-исследовательской) темы, где автор раскрывает суть исследуемой проблемы, приводит различные точки зрения, а также собственные взгляды на нее. Реферат оценивается по количеству обработанных источников, глубине анализа проблемы, качестве обоснования авторской позиции, глубине раскрытия темы.

Требования к оформлению реферата:

- Изложение текста и оформление реферата выполняют в соответствии с требованиями ГОСТ 7.32 – 2001, ГОСТ 2.105 – 95 и ГОСТ 6.38 – 90. Страницы текстовой части и включенные в нее иллюстрации и таблицы должны соответствовать формату А4 по ГОСТ 9327-60.

- Реферат должен быть выполнен любым печатным способом на пишущей машинке или с использованием компьютера и принтера на одной стороне бумаги формата А4 через полтора интервала. Цвет шрифта должен быть черным, высота букв, цифр и других знаков не менее 1.8 (шрифт Times New Roman, 14 пт.).

- Текст следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: верхнее и нижнее — 20 мм, левое — 30 мм, правое — 10 мм. Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и составлять 1,25 см.

- Выравнивание текста по ширине.

- Разрешается использовать компьютерные возможности акцентирования внимания на определенных терминах, формулах, применяя выделение жирным шрифтом, курсив, подчеркивание.

- Перенос слов недопустим!

- Точку в конце заголовка не ставят. Если заголовок состоит из двух предложений, их разделяют точкой.

- Подчеркивать заголовки не допускается.

- Расстояние между заголовками раздела, подраздела и последующим текстом так же, как и расстояние между заголовками и предыдущим текстом, должно быть равно 15мм (2 пробела).

- Название каждой главы и параграфа в тексте работы можно писать более крупным шрифтом, жирным шрифтом, чем весь остальной текст. Каждая глава начинается с новой страницы, параграфы (подразделы) располагаются друг за другом.

- В тексте реферат рекомендуется чаще применять красную строку, выделяя законченную мысль в самостоятельный абзац.

- Перечисления, встречающиеся в тексте реферата, должны быть оформлены в виде маркированного или нумерованного списка.

- Все страницы обязательно должны быть пронумерованы. Нумерация листов должна быть сквозной. Номер листа проставляется арабскими цифрами.

- Нумерация листов начинается с третьего листа (после содержания) и заканчивается последним. На третьем листе ставится номер «3».

- Номер страницы на титульном листе не проставляется!

- Номера страниц проставляются в центре нижней части листа без точки. Список использованной литературы и приложения включаются в общую нумерацию листов.

- Рисунки и таблицы, расположенные на отдельных листах, включают в общую нумерацию листов и помещают по возможности следом за листами, на которых приведены ссылки на эти таблицы или иллюстрации. Таблицы и иллюстрации нумеруются последовательно арабскими цифрами сквозной нумерацией. Допускается нумеровать рисунки и таблицы в пределах раздела. В этом случае номер таблицы (рисунка) состоит из номера раздела и порядкового номера таблицы, разделенных точкой.

Оформление литературы:

Каждый источник должен содержать следующие обязательные реквизиты:

- фамилия и инициалы автора;
- наименование;
- издательство;
- место издания;
- год издания.

Все источники, включенные в библиографию, должны быть последовательно пронумерованы и расположены в следующем порядке:

- законодательные акты;
- постановления Правительства;
- нормативные документы;
- статистические материалы;
- научные и литературные источники – в алфавитном порядке по первой букве фамилии автора.

В конце работы размещаются приложения. В тексте на все приложения должны быть даны ссылки. Каждое приложение следует начинать с новой страницы с указанием наверху посередине страницы слова «Приложение» и его номера. Приложение должно иметь заголовок, который записывают симметрично относительно текста с прописной буквы отдельной строкой.

Критерии оценок рефератов учащихся на итоговой аттестации

Критерии оценки:

- Актуальность темы
- Соответствие содержания теме
- Глубина проработки материала
- Правильность и полнота использования источников
- Соответствие оформления реферата стандартом.

На «отлично»:

1. присутствие всех вышеперечисленных требований;
2. знание учащимся изложенного в реферате материала, умение грамотно и аргументировано изложить суть проблемы;
3. присутствие личной заинтересованности в раскрываемой теме, собственную точку зрения, аргументы и комментарии, выводы;
4. умение свободно беседовать по любому пункту плана, отвечать на вопросы, поставленные членами комиссии, по теме реферата;
5. умение анализировать фактический материал и статистические данные, использованные при написании реферата;
6. наличие качественно выполненного презентационного материала или (и) раздаточного, не дублирующего основной текст защитного слова, а являющегося его иллюстративным фоном.

Т.е. при защите реферата показать не только «знание - воспроизведешь», но и «знание - понимание», «знание - умение».

На «хорошо»:

1. мелкие замечания по оформлению реферата;

2. незначительные трудности по одному из перечисленных выше требований.

На «удовлетворительно»:

1. тема реферата раскрыта недостаточно полно;
2. неполный список литературы и источников;
3. затруднения в изложении, аргументировании.

8 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

8.1 Перечень информационных технологий

- Компьютерное тестирование по итогам изучения разделов дисциплины.
- Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
- Использование электронных презентаций при проведении практических занятий.

8.2 Перечень необходимого программного обеспечения

1. Офисный пакет приложений «Apache OpenOffice»
2. Приложение позволяющее просматривать и воспроизводить медиаконтент PDF-файлов «Adobe Acrobat Reader DC»
3. Программы, демонстрации видео материалов (проигрыватель) «WindowsMediaPlayer».
4. Программа просмотра интернет контента (браузер) «Google Chrome»

8.3 Перечень информационных справочных систем

1. Официальный интернет-портал правовой информации. Государственная система правовой информации [полнотекстовый ресурс свободного доступа]. – URL: <http://publication.pravo.gov.ru>.
2. Официальная Россия. Сервер органов государственной власти Российской Федерации. – URL: <http://www.gov.ru>.
3. Справочно-правовая система «Консультант Плюс» : сайт. – URL: <http://www.consultant.ru>.
4. Федеральный центр образовательного законодательства : сайт. – URL: <http://www.lexed.ru>.
5. Портал Федеральных государственных образовательных стандартов высшего образования. – URL: <http://www.fgosvo.ru>.
6. Научная электронная библиотека статей и публикаций «eLibrary.ru» : российский информационно-аналитический портал в области науки, технологии, медицины, образования [база данных Российского индекса научного цитирования] : сайт. – URL: <http://elibrary.ru>.
7. Scopus : международная реферативная и справочная база данных цитирования рецензируемой литературы [научные журналы, книги, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL: <https://www.scopus.com/search/form.uri?display=basic>.

8. Web of Science (WoS, ISI) : международная аналитическая база данных научного цитирования [журнальные статьи, материалы конференций] (интерфейс – русскоязычный, публикации – на англ. яз.) : сайт. – URL: <http://webofknowledge.com>.

9. Энциклопедииум [Энциклопедии. Словари. Справочники : полнотекстовый ресурс свободного доступа] // ЭБС «Университетская библиотека ONLINE» : сайт. – URL: <http://enc.biblioclub.ru/>.

10. ГРАМОТА.РУ : справочно-информационный интернет-портал. – URL: <http://www.gramota.ru>.

11. СЛОВАРИ.РУ. Лингвистика в Интернете : лингвистический портал. – URL: <http://slovari.ru/start.aspx?s=0&p=3050>.

12. Словарь финансовых и юридических терминов [полнотекстовый ресурс свободного доступа] // КонсультантПлюс : справочно-правовая система : сайт. – URL: http://www.consultant.ru/law/ref/ju_dict.

13. Электронный каталог Кубанского государственного университета и филиалов. – URL: <http://212.192.134.46/MegaPro/Web/Home/About>.

14. Calend.ru. Календарь событий : информационно-справочный ресурс. – URL: <http://www.calend.ru/>.

9 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине

№	Вид работ	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля) и оснащенность
1.	Лекционные занятия	Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
2.	Семинарские занятия	Учебная аудитория для проведения занятий семинарского типа, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
3.	Лабораторные занятия	Учебная аудитория для проведения лабораторных занятий, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
4.	Групповые (индивидуальные) консультации	Учебная аудитория для проведения групповых и индивидуальных консультаций, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран, компьютер/ноутбук) и соответствующим программным обеспечением (ПО)
5.	Текущий контроль, промежуточная аттестация	Учебная аудитория для проведения текущего контроля, оснащенная персональными ЭВМ и соответствующим программным обеспечением (ПО)
6.	Самостоятельная работа	Помещение для самостоятельной работы, оснащенное компьютерной техникой с возможностью подключения к сети «Интернет», программой экранного увеличения и обеспеченный доступом в электронную информационно-образовательную среду филиала университета. Читальный зал библиотеки филиала.