

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего
образования «Вятский государственный университет»
(«ВятГУ»)
г. Киров

Утверждаю
Директор/Декан Мартинсон Е. А.



Номер регистрации
РПД_4-44.03.05.53_2016_66357

Рабочая программа учебной дисциплины
Зоология

	<small>наименование дисциплины</small>
Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05 <small>шифр</small>
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53 <small>шифр</small>
	Биология, химия <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>

Сведения о разработчиках рабочей программы учебной дисциплины **Зоология**

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05 шифр
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ наименование
Направленность (профиль)	3-44.03.05.53 шифр
	Биология, химия наименование
Формы обучения	Очная наименование

Разработчики РП

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Ходырев Григорий Николаевич
степень, звание, ФИО

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Доцент, Шушканова Елена Геннадьевна
степень, звание, ФИО

Зав. кафедры ведущей дисциплину

Кандидат наук: кандидат биологических наук, Доцент, Пересторонина Ольга Николаевна
степень, звание, ФИО

РП соответствует требованиям ФГОС ВО

РП соответствует запросам и требованиям работодателей

Концепция учебной дисциплины

Учебная дисциплина «Зоология» является одной из базовых в системе подготовки учителя биологии. Студенты получают представление о зоологии как единой науке, изучающей животных на всех уровнях их организации, знакомятся с методами научных исследований, с теоретическими основами науки и применением зоологических знаний в практической деятельности людей, знакомятся с важнейшими современными достижениями зоологической науки.

В нормативных документах и учебных планах включена интегрированная дисциплина «Зоология», которая состоит из учебных дисциплин «Зоология беспозвоночных» и «Зоология позвоночных».

На лабораторных занятиях проводится изучение строения и процессов жизнедеятельности животных с использованием таблиц, коллекций, фиксированных и живых объектов, в том числе с использованием экспонатов Зоологического музея.

Цели и задачи учебной дисциплины

Цель учебной дисциплины	Цели освоения учебной дисциплины: формирование системы зоологических знаний и навыков, ознакомление студентов с концептуальными основами зоологии как современной комплексной фундаментальной науки, формирование целостного представления о животном мире, эволюции, закономерностях развития.
Задачи учебной дисциплины	<ul style="list-style-type: none">• познакомить с историей развития зоологии;• дать представление о животных как системных биологических объектах на трех уровнях организации: организменном; популяционно-видовом и биоценоотическом;• изучить морфологию и физиологию животных;• обучить методам исследования животных (навыкам работы с лабораторным оборудованием и умениям выполнять биологический рисунок и др.);• раскрыть основные закономерности индивидуального и исторического развития животных;• дать представление о разнообразии животного мира и современной систематике животных;• ознакомить с основами экологии животных, ролью экологических факторов в их эволюции, со значением животных в биосфере;• изучить особенности фауны Кировской области: видовой состав, историю формирования фауны, охраняемые виды;• формировать навыки натуралистической работы и природоохранной деятельности;• способствовать формированию научного мировоззрения, диалектического и материалистического мышления;• уметь использовать новые технологии получения информации и коммуникации;• расширение кругозора студентов и развитие их любознательности;

	<ul style="list-style-type: none"> • обеспечить возможности дальнейшего самостоятельного изучения зоологии.
--	--

Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы

Учебная дисциплина входит в блок	Б1
Обеспечивающие (предшествующие) учебные дисциплины и практики	Биологические системы: строение и воспроизведение Биоразнообразие и охрана природы Гистология с основами эмбриологии Цитология
Обеспечиваемые (последующие) учебные дисциплины и практики	Актуальные вопросы биологии Биогеография Биологическая химия Биологическая экология Биологические системы: строение и воспроизведение Биоразнообразие и охрана природы Ботаника Внеклассная работа по биологии Генетика Избранные главы биологии Изготовление наглядных пособий по биологии Комнатное цветоводство Основы животноводства Основы исследовательской деятельности в биологии Основы растениеводства ПРОФИЛЬ БИОЛОГИЯ Почвоведение Теория и методика обучения биологии Учебная (полевая по зоологии) практика Химия окружающей среды Химия пищевых продуктов Эволюционное учение

Требования к компетенциям обучающегося, необходимым для освоения учебной дисциплины (предшествующие учебные дисциплины и практики)

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
признаки и свойства живых систем	применять знания о принципах функционирования живых систем в теоретической и практической деятельности	представлением о функционировании живых систем в соответствии с фундаментальными биологическими законами и явлениями

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов	оценивать роль живых организмов в природе	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

Компетенция СК-33

способность объяснять химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Биологические системы: строение и воспроизведение

Компетенция СК-35

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности

методологию естественного эксперимента	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований
--	---	---

Дисциплина: Биоразнообразие и охрана природы

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
о многообразии биологических объектов и их значении для устойчивости биосферы	применять знания о биологических законах и явлениях в природоохранной деятельности	научной терминологией в области изучения биоразнообразия и охраны природы

Дисциплина: Биоразнообразие и охрана природы

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности экологии разных групп живых организмов и их роль в природе	оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов в ходе осуществления природоохранной деятельности	навыками оценки роли живых организмов в природе

Дисциплина: Биоразнообразие и охрана природы

Компетенция СК-33

способность объяснять химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов	объяснять влияние антропогенных факторов на химические и биологические процессы в экосистемах	пониманием влияния факторов окружающей среды на физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов

Дисциплина: Биоразнообразие и охрана природы

Компетенция СК-35

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке
--

естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные законодательные и нормативные документы, содержащие правовые основы охраны природы и природопользования	использовать информационных технологий для осуществления природоохранной деятельности	методами оценки состояния окружающей среды

Дисциплина: Гистология с основами эмбриологии

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные понятия гистологии	применять знания о строении тканей животных в теоретической и практической деятельности	терминологией в области гистологии

Дисциплина: Гистология с основами эмбриологии

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности морфологии и анатомии тканей организма, их формирования в онтогенезе	анализировать строение тканей организма человека в соответствии с их физиологической ролью	современными методами изучения тканей животных

Дисциплина: Гистология с основами эмбриологии

Компетенция СК-33

способность объяснять химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы тканей	объяснять химические основы биологических процессов, протекающих на клеточном и тканевом уровнях	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Гистология с основами эмбриологии

Компетенция СК-35

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке		
--	--	--

естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методы сбора материала и приготовления гистологических препаратов	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач в области гистологии	навыками анализа и оценки результатов лабораторных исследований в области гистологии

Дисциплина: Цитология

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
исторические и современные положения клеточной теории, основные органоиды клетки	применять знания о биологических законах и явлениях в теоретической и практической деятельности	биологической терминологией

Дисциплина: Цитология

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности строения клеток разных групп живых организмов	анализировать эволюцию живых организмов на молекулярно-генетическом и клеточном уровнях организации	современными методами изучения клеток

Дисциплина: Цитология

Компетенция СК-33

способность объяснять химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов	объяснять химические основы биологических процессов, протекающих на клеточном уровне	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов

Дисциплина: Цитология

Компетенция СК-35

<p>способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований</p>		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методологию естественнонаучного эксперимента	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых исследований

Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы

Компетенция СК-31

владение основными биологическими понятиями, знаниями биологических законов и явлений		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
основные биологические понятия и законы в области зоологии	применять знания о животных в теоретической и практической деятельности	терминологией в области зоологии

Компетенция СК-32

способность оперировать знаниями об особенностях морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции живых организмов, оценивать их роль в природе		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции животных	оценивать роль животных в природе	современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции животных

Компетенция СК-33

способность объяснять химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов животных	объяснять химические основы биологических процессов в клетках животных	пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов представителей царства Животные

Компетенция СК-35

способность к самостоятельному проведению исследований, постановке естественнонаучного эксперимента, использованию информационных технологий для решения научных и профессиональных задач, анализу и оценке результатов лабораторных и полевых исследований		
Знает	Умеет	Имеет навыки и (или) опыт деятельности
методологию зоологии как науки	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач в области зоологии	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых зоологических исследований

Структура учебной дисциплины
Тематический план

№ п/п	Наименование разделов учебной дисциплины (модулей, тем)	Часов	ЗЕТ	Шифр формируемых компетенций
1	Введение в зоологию. Подцарство Одноклеточные	22.00	0.60	СК-31, СК-32
2	Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные	10.00	0.30	СК-31, СК-32, СК-33
3	Тип Плоские черви	9.00	0.25	СК-32
4	Тип Круглые черви	9.00	0.25	СК-32
5	Тип Кольчатые черви	9.00	0.25	СК-31, СК-32
6	Тип Моллюски	14.00	0.40	СК-32
7	Тип Членистоногие	18.00	0.50	СК-31, СК-32
8	Тип Иглокожие	9.00	0.25	СК-32
9	Тип Хордовые	98.00	2.70	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35
10	Подготовка и сдача промежуточной аттестации	54.00	1.50	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35

Формы промежуточной аттестации

Зачет	Не предусмотрен (Очная форма обучения)
Экзамен	3, 4 семестр (Очная форма обучения)
Курсовая работа	Не предусмотрена (Очная форма обучения)
Курсовой проект	Не предусмотрена (Очная форма обучения)

Объем учебной дисциплины и распределение часов по видам учебной работы

Форма обучения	Курсы	Семестры	Общий объем (трудоемкость)		в том числе аудиторная контактная работа обучающихся с преподавателем, час				Самостоятельная работа, час	Курсовая работа (проект), семестр	Зачет, семестр	Экзамен, семестр
			Часов	ЗЕТ	Всего	Лекции	Практические (семинарские) занятия	Лабораторные занятия				
Очная форма обучения	2	3, 4	252	7	112	44	0	68	140			3, 4

Содержание учебной дисциплины

Очная форма обучения

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Трудоемкость		
		Общая		В т.ч. проводимых в интерактивных формах
		ЗЕТ	Часов	
Модуль 1 «Введение в зоологию. Подцарство Одноклеточные»		0.60	22.00	2.00
	Лекция			
Л1.1	Введение в зоологию		2.00	
Л1.2	Подцарство Одноклеточные		4.00	
	Лабораторная работа			
Р1.1	Вводное занятие. Изучение капли воды из пресного водоёма		2.00	
Р1.2	Тип Саркомастигофоры. Подтип Жгутиконосцы		2.00	
Р1.3	Тип Саркомастигофоры. Подтип Саркодовые		2.00	
Р1.4	Тип Инфузории		2.00	
	СРС			
С1.1	Конспекты "История зоологии", "Принципы и закономерности эволюции животного мира"		2.00	
С1.2	Конспект "Многообразие простейших"		2.00	
С1.3	Подготовка к проверочной работе		2.00	
С1.4	Конспект "Сравнительная характеристика Саркодовых"		2.00	2.00
Модуль 2 «Подцарство Многоклеточные. Тип Кишечнополостные»		0.30	10.00	4.00
	Лекция			
Л2.1	Тип Кишечнополостные		2.00	
	Лабораторная работа			
Р2.1	Класс Гидроидные		2.00	
Р2.2	Класс Сцифоидные медузы. Класс Коралловые полипы		2.00	
	СРС			
С2.1	Конспект "Гипотезы происхождения многоклеточности"		2.00	2.00

C2.2	Подготовка сообщения на темы: "Жизнь кораллового рифа", "Гипотезы происхождения атоллов"		2.00	2.00
Модуль 3 «Тип Плоские черви»		0.25	9.00	2.00
	Лекция			
Л3.1	Тип Плоские черви		2.00	
	Лабораторная работа			
Р3.1	Класс Ресничные черви. Класс Трематоды		2.00	
Р3.2	Класс Ленточные черви		2.00	
	СРС			
С3.1	Сравнительная характеристика лентецов		3.00	2.00
Модуль 4 «Тип Круглые черви»		0.25	9.00	2.00
	Лекция			
Л4.1	Тип Круглые черви		2.00	
	Лабораторная работа			
Р4.1	Тип Круглые черви		2.00	
	СРС			
С4.1	Нематоды - паразиты человека		5.00	2.00
Модуль 5 «Тип Кольчатые черви»		0.25	9.00	
	Лекция			
Л5.1	Тип Кольчатые черви		2.00	
	Лабораторная работа			
Р5.1	Класс Многощетинковые кольчецы. Класс Пиявки		2.00	
Р5.2	Класс Малощетинковые кольчецы		2.00	
	СРС			
С5.1	Подготовка к проверочной работе		3.00	
Модуль 6 «Тип Моллюски»		0.40	14.00	2.00
	Лекция			
Л6.1	Класс Брюхоногие		2.00	
Л6.2	Класс Двустворчатые. Класс Головоногие		2.00	
	Лабораторная работа			
Р6.1	Класс Брюхоногие моллюски		2.00	
Р6.2	Класс Двустворчатые моллюски		2.00	
	СРС			
С6.1	Сравнительная характеристика классов моллюсков		4.00	2.00
С6.2	Подготовка к проверочной		2.00	

	работе			
Модуль 7 «Тип Членистоногие»		0.50	18.00	4.00
	Лекция			
Л7.1	Класс Ракообразные		2.00	
Л7.2	Класс Паукообразные		2.00	
Л7.3	Класс Насекомые		2.00	
	Лабораторная работа			
Р7.1	Строение речного рака. Многообразие ракообразных		2.00	
Р7.2	Многообразие паукообразных		2.00	
Р7.3	Строение чёрного таракана		2.00	
	СРС			
С7.1	Сообщение на тему "Отряды насекомых"		4.00	4.00
С7.2	Подготовка к проверочной работе		2.00	
Модуль 8 «Тип Иглокожие»		0.25	9.00	
	Лекция			
Л8.1	Тип Иглокожие		2.00	
	Лабораторная работа			
Р8.1	Тип Иглокожие		2.00	
	СРС			
С8.1	Распространение и образ жизни иглокожих, их геологическая история, происхождение, филогения		2.00	
С8.2	Эволюция систем органов беспозвоночных: покровно- мускульной, двигательной, пищеварительной, выделительной, дыхательной и транспортной, нервной и сенсорной, гуморальной, половой		3.00	
Модуль 9 «Тип Хордовые»		2.70	98.00	16.00
	Лекция			
Л9.1	Введение в зоологию позвоночных		2.00	
Л9.2	Эволюция функциональных систем хордовых		14.00	
Л9.3	Охрана и восстановление численности хордовых		2.00	2.00
	Лабораторная работа			
Р9.1	Подтип Бесчерепные		2.00	
Р9.2	Класс Круглоротые		2.00	

P9.3	Класс Хрящевые рыбы		2.00	
P9.4	Класс Костные рыбы		4.00	2.00
P9.5	Класс Амфибии		4.00	2.00
P9.6	Класс Рептилии		4.00	2.00
P9.7	Класс Птицы		8.00	4.00
P9.8	Класс Млекопитающие		8.00	4.00
	СРС			
С9.1	История изучения и характеристика хордовых		46.00	
Модуль 10 «Подготовка и сдача промежуточной аттестации»		1.50	54.00	
	Экзамен			
Э10.1	Подготовка к экзамену		27.00	
Э10.2	Подготовка к экзамену		27.00	
ИТОГО		7	252.00	32.00

Рабочая программа может использоваться в том числе при обучении по индивидуальному плану, при ускоренном обучении, при применении дистанционных образовательных технологий и электронном обучении.

Описание применяемых образовательных технологий

Код занятия	Наименование тем (занятий)	Объем занятий, проводимых в активных и интерактивных формах, час	Применяемые активные и интерактивные технологии обучения
C1.4	Конспект "Сравнительная характеристика Саркодовых"	2.00	разбор конкретных ситуаций
C2.1	Конспект "Гипотезы происхождения многоклеточности"	2.00	разбор конкретных ситуаций
C2.2	Подготовка сообщения на темы: "Жизнь кораллового рифа", "Гипотезы происхождения атоллов"	2.00	разбор конкретных ситуаций
C3.1	Сравнительная характеристика лентецов	2.00	разбор конкретных ситуаций
C4.1	Нематоды - паразиты человека	2.00	разбор конкретных ситуаций
C6.1	Сравнительная характеристика классов моллюсков	2.00	разбор конкретных ситуаций
C7.1	Сообщение на тему "Отряды насекомых"	4.00	разбор конкретных ситуаций
Л9.3	Охрана и восстановление численности хордовых	2.00	разбор конкретных ситуаций
P9.4	Класс Костные рыбы	2.00	разбор конкретных ситуаций
P9.5	Класс Амфибии	2.00	разбор конкретных ситуаций
P9.6	Класс Рептилии	2.00	разбор конкретных ситуаций
P9.7	Класс Птицы	4.00	разбор конкретных ситуаций
P9.8	Класс Млекопитающие	4.00	разбор конкретных ситуаций

При обучении могут применяться дистанционные образовательные технологии и электронное обучение.

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Успешное освоение учебной дисциплины предполагает активное, творческое участие обучающегося на всех этапах ее освоения путем планомерной, повседневной работы. Обучающийся обязан посещать лекции и семинарские (практические, лабораторные) занятия, получать консультации преподавателя и выполнять самостоятельную работу.

Выбор методов и средств обучения, образовательных технологий осуществляется преподавателем исходя из необходимости достижения обучающимися планируемых результатов освоения дисциплины, а также с учетом индивидуальных возможностей обучающихся из числа инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья.

Организация учебного процесса предусматривает применение инновационных форм учебных занятий, развивающих у обучающихся навыки командной работы, межличностной коммуникации, принятия решений, лидерские качества (включая, при необходимости, проведение интерактивных лекций, групповых дискуссий, ролевых игр, тренингов, анализ ситуаций и имитационных моделей, в том числе с учетом региональных особенностей профессиональной деятельности выпускников и потребностей работодателей).

Изучение дисциплины следует начинать с проработки настоящей рабочей программы, методических указаний и разработок, указанных в программе, особое внимание уделить целям, задачам, структуре и содержанию дисциплины.

Главной задачей каждой лекции является раскрытие сущности темы и анализ ее основных положений. Содержание лекций определяется настоящей рабочей программой дисциплины.

Лекции – это систематическое устное изложение учебного материала. На них обучающийся получает основной объем информации по каждой конкретной теме. Лекции обычно носят проблемный характер и нацелены на освещение наиболее трудных и дискуссионных вопросов, кроме того они способствуют формированию у обучающихся навыков самостоятельной работы с научной литературой.

Предполагается, что обучающиеся приходят на лекции, предварительно проработав соответствующий учебный материал по источникам, рекомендуемым программой. Часто обучающимся трудно разобраться с дискуссионными вопросами, дать однозначный ответ. Преподаватель, сравнивая различные точки зрения, излагает свой взгляд и нацеливает их на дальнейшие исследования и поиск научных решений. После лекции желательно вечером перечитать и закрепить полученную информацию, тогда эффективность ее усвоения значительно возрастает. При работе с конспектом лекции необходимо отметить материал, который вызывает затруднения для понимания, попытаться найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь за помощью к преподавателю.

Целью практических и лабораторных занятий является проверка уровня понимания обучающимися вопросов, рассмотренных на лекциях и в учебной литературе, степени и качества усвоения материала; применение теоретических знаний в реальной практике решения задач; восполнение пробелов в пройденной теоретической части курса и оказания помощи в его освоении.

Практические (лабораторные) занятия в равной мере направлены на совершенствование индивидуальных навыков решения теоретических и прикладных задач, выработку навыков интеллектуальной работы, а также ведения дискуссий.

Конкретные пропорции разных видов работы в группе, а также способы их оценки определяются преподавателем, ведущим занятия.

На практических (лабораторных) занятиях под руководством преподавателя обучающиеся обсуждают дискуссионные вопросы, отвечают на вопросы тестов, закрепляя приобретенные знания, выполняют практические (лабораторные) задания и т.п. Для успешного проведения практического (лабораторного) занятия обучающемуся следует тщательно подготовиться.

Основной формой подготовки обучающихся к практическим (лабораторным) занятиям является самостоятельная работа с учебно-методическими материалами, научной литературой, статистическими данными и т.п.

Изучив конкретную тему, обучающийся может определить, насколько хорошо он в ней разобрался. Если какие-то моменты остались непонятными, целесообразно составить список вопросов и на занятии задать их преподавателю. Практические (лабораторные) занятия предоставляют обучающемуся возможность творчески раскрыться, проявить инициативу и развить навыки публичного ведения дискуссий и общения, сформировать определенные навыки и умения и т.п.

Самостоятельная работа обучающихся включает в себя выполнение различного рода заданий (изучение учебной и научной литературы, материалов лекций, систематизацию прочитанного материала, подготовку контрольной работы, решение задач и т.п.), которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины преподаватель предлагает обучающимся перечень заданий для самостоятельной работы. Самостоятельная работа по учебной дисциплине может осуществляться в различных формах (например: подготовка докладов; написание рефератов; публикация тезисов; научных статей; подготовка и защита курсовой работы / проекта; другие).

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно либо группой и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению.

Каждую неделю рекомендуется отводить время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам.

Результатом самостоятельной работы должно стать формирование у обучающегося определенных знаний, умений, навыков, компетенций.

Система оценки качества освоения учебной дисциплины включает входной контроль, текущий контроль успеваемости, промежуточную аттестацию.

Текущий контроль успеваемости обеспечивает оценивание хода освоения дисциплины (модуля), промежуточная аттестация обучающихся - оценивание промежуточных и окончательных результатов обучения по дисциплине (модулю) (в том числе результатов курсового проектирования (выполнения курсовых работ)).

При проведении промежуточной аттестации обучающегося учитываются результаты текущей аттестации в течение семестра.

Процедура оценивания результатов освоения учебной дисциплины (модуля) осуществляется на основе действующего Положения об организации текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся ВятГУ.

Для приобретения требуемых компетенций, хороших знаний и высокой оценки по дисциплине обучающимся необходимо выполнять все виды работ своевременно в течение учебного периода.

**Учебно-методическое обеспечение учебной дисциплины, в том числе
учебно-методическое обеспечение для самостоятельной работы
обучающегося по учебной дисциплине**

Учебная литература (основная)

- 1) Константинов, Владимир Михайлович. Зоология позвоночных : учеб. для студентов вузов, обучающихся по направлению "Педагогическое образование" профиль "Биология" [квалификация "Бакалавр"] / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. - М. : Академия, 2011. - 448 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование : педагогическое образование). - Библиогр.: с. 441-442
- 2) Шарова, Инесса Христофоровна. Зоология беспозвоночных : учеб. / И. Х. Шарова. - М. : Владос, 2002. - 592 с.
- 3) Практикум по зоологии беспозвоночных [Текст] : учеб. пособие для вузов / В. А. Шапкин, З. И. Тюмасева, И. В. Машкова, Е. В. Гуськова. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2005. - 208 с. : ил. - (Высшее профессиональное образование. Педагогические специальности). - Библиогр.: с. 199
- 4) Лабораторный практикум по зоологии позвоночных : учеб. для вузов / под ред. В. М. Константинова. - М. : Академия, 2001. - 272 с. : ил.
- 5) Учебное пособие по зоологии беспозвоночных (практикум с заданиями) [Электронный ресурс] : учебное пособие / М.В. Дронзикова. - М. | Берлин : Директ-Медиа, 2017. - 173 с. Полный текст находится в ЭБС "Университетская библиотека ONLINE".

Учебная литература (дополнительная)

- 1) Догель, Валентин Александрович. Зоология беспозвоночных [Текст] : учеб. для ун-тов / В. А. Догель ; под ред. Ю. И. Полянского. - 7-е изд., перераб. и доп.. - М. : Высш. шк., 1981. - 606 с. : ил.. - Указ.: с. 582-603
- 2) Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты [Текст] : учеб. : в 4 т. / Э. Э. Рупперт, Р. С. Фокс, Р. Д. Барнс. - М. : Академия, 2008 - . Т. 2 : Низшие целомические животные. - 437 с.
- 3) Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты [Текст] : учеб. : в 4 т. / Э. Э. Рупперт, Р. С. Фокс, Р. Д. Барнс. - М. : Академия, 2008 - . Т. 1 : Протисты и низшие многоклеточные. - 484 с.
- 4) Руководство к лабораторным занятиям по зоологии позвоночных : учеб. пособие по биолог. спец. / Т. А. Адольф, В. Т. Бутьев, А. В. Михеев [и др.]. - М. : Просвещение, 1983. - 192 с.

5) Зоология беспозвоночных [Текст] : учеб. для вузов / Догель В.А. ; под ред. Ю. И. Полянского. - 6-е изд., перераб. и доп.. - М. : Высш. шк., 1975. - 559 с. : ил. ББК 28.691я73

Учебно-методические издания

1) Целищева, Л. Г. Зоология беспозвоночных : метод. указания к лаборатор. занятиям для студ. спец. 050102.65 Биология / Л. Г. Целищева. - Киров : Изд-во ВятГУ, 2007. - 46 с.

Периодические издания

1) Вестник Московского университета [Электронный ресурс]. Сер. 16. Биология. - Электрон. журн.. - Москва : Изд-во МГУ. - . - Загл. с титул. экрана. - Электрон. версия печ. публикации Полный текст в электронном виде доступен на платформе eLIBRARY.RU. Для доступа к журналу необходима персональная регистрация.

Ресурсы в сети Интернет

1) «Элементы большой науки» [Электронный ресурс]. - Электрон. дан. - Режим доступа: http://elementy.ru/novosti_nauki. - Загл. с экрана.

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

1) Портал дистанционного обучения ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://mooc.do-kirov.ru/>

2) Раздел официального сайта ВятГУ, содержащий описание образовательной программы [электронный ресурс] / - Режим доступа: http://www.vyatsu.ru/php/programms/eduPrograms.php?Program_ID=3-44.03.05.53

3) Личный кабинет студента на официальном сайте ВятГУ [электронный ресурс] / - Режим доступа: <http://student.vyatsu.ru>

Перечень электронно-библиотечных систем (ресурсов) и баз данных для самостоятельной работы

Используемые сторонние электронные библиотечные системы (ЭБС):

- ЭБС «Научная электронная библиотека eLIBRARY» (<http://elibrary.ru/defaultx.asp>)
- ЭБС «Издательства Лань» (<http://e.lanbook.com/>)
- ЭБС «Университетская библиотека online» (www.biblioclub.ru)
- Внутренняя электронно-библиотечная система ВятГУ (<http://lib.vyatsu.ru/>)
- ЭБС «ЮРАЙТ» (<http://biblio-online.ru>)

Используемые информационные базы данных и поисковые системы:

- ГАРАНТ
- КонсультантПлюс

- Техэксперт: Нормы, правила, стандарты
- Роспатент
[\(http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/\)](http://www1.fips.ru/wps/wcm/connect/content_ru/ru/inform_resources/inform_retrieval_system/)
- Web of Science® [\(http://webofscience.com\)](http://webofscience.com)

**Описание материально-технической базы, необходимой для
осуществления образовательного процесса**

Перечень специализированного оборудования

Перечень используемого оборудования
Аквариум 100 литров
МУЛЬТИМЕДИА ПРОЕКТОР CASIO XJ-F210WN
интерактивная система Smart со встроенным проектором
Неттоп 3Q Nettop Qoo

Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п.п	Наименование ПО	Краткая характеристика назначения ПО	Производитель ПО и/или поставщик ПО	Номер договора	Дата договора
1	Программная система с модулями для обнаружения текстовых заимствований в учебных и научных работах «Антиплагиат.ВУЗ»	Программный комплекс для проверки текстов на предмет заимствования из Интернет-источников, в коллекции диссертация и авторефератов Российской государственной библиотеки (РГБ) и коллекции нормативно-правовой документации LEXPRO	ЗАО "Анти-Плагиат"	Лицензионный контракт №314	02 июня 2017
2	MicrosoftOffice 365 StudentAdvantage	Набор веб-сервисов, предоставляющий доступ к различным программам и услугам на основе платформы MicrosoftOffice, электронной почте бизнес-класса, функционалу для общения и управления документами	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
3	Office Professional Plus 2013 Russian OLP NL Academic.	Пакет приложений для работы с различными типами документов: текстами, электронными таблицами, базами данных, презентациями	ООО "СофтЛайн" (Москва)	ГПД 14/58	07.07.2014
4	Windows 7 Professional and Professional K	Операционная система	ООО "Рубикон"	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
5	Kaspersky Endpoint Security длябизнеса	Антивирусное программное обеспечение	ООО «Рубикон»	Лицензионный договор №647-05/16	31 мая 2016
6	Информационная система КонсультантПлюс	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «КонсультантКиров»	Договор № 559-2017-ЕП Контракт № 149/17/44-ЭА	13 июня 2017 12 сентября 2017
7	Электронный периодический	Справочно-правовая система по законодательству Российской Федерации	ООО «Гарант-Сервис»	Договор об информационно-	01 сентября 2017

	справочник «Система ГАРАНТ»			правовом сотрудничестве №УЗ-43-01.09.2017-69	
8	SecurityEssentials (Защитник Windows)	Защита в режиме реального времени от шпионского программного обеспечения, вирусов.	ООО «Рубикон»	Договор № 199/16/223-ЭА	30 января 2017
9	МойОфис Стандартный	Набор приложений для работы с документами, почтой, календарями и контактами на компьютерах и веб браузерах	ООО «Рубикон»	Контракт № 332/17/44-ЭА	05 февраля 2018

ФОНДЫ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
Приложение к рабочей программе по учебной дисциплине

Зоология

наименование дисциплины

Квалификация выпускника	Бакалавр пр.
Направление подготовки	44.03.05 <small>шифр</small>
	Педагогическое образование (с двумя профилями подготовки) ИББТ <small>наименование</small>
Направленность (профиль)	<small>шифр</small>
	Биология, химия <small>наименование</small>
Формы обучения	Очная <small>наименование</small>
Кафедра-разработчик	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>
Выпускающая кафедра	Кафедра биологии и методики обучения биологии (ОРУ) <small>наименование</small>

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

Этап: Входной контроль знаний по учебной дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	методологию зоологии как науки основные биологические понятия и законы в области зоологии особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции животных химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов животных	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач в области зоологии объяснять химические основы биологических процессов в клетках животных оценивать роль животных в природе применять знания о животных в теоретической и практической деятельности	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых зоологических исследований пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов представителей царства Животные современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции животных терминологией в области зоологии
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Отлично	строение эукариотической клетки, отличительные черты царства животные, основные общебиологические закономерности, иметь	наблюдать, описывать и сравнивать живые объекты; уметь работать с литературой, конспектировать, составлять таблицы и схемы	навыками наблюдения, описания и сравнения живых объектов, работы с оптическими приборами; иметь навыки работы с литературой, конспектирования,

	представление о разнообразии живых организмов и о разнообразии фауны родного края		составления таблиц и схем
Хорошо	строение эукариотической клетки, отличительные черты царства животные, иметь представление о разнообразии живых организмов и о разнообразии фауны родного края	наблюдать и описывать живые объекты; уметь работать с литературой, конспектировать, составлять таблицы и схемы	навыками: наблюдения за живыми объектами, работы с оптическими приборами; иметь навыки работы с литературой, конспектирования, составления таблиц и схем
Удовлетворительно	иметь представление о разнообразии живых организмов	уметь работать с литературой, конспектировать, составлять таблицы и схемы	навыки работы с литературой, конспектирования, составления таблиц и схем

Этап: Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: аттестовано, не аттестовано

	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Оценка	методологию зоологии как науки основные биологические понятия и законы в области зоологии особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции животных химические основы биологических процессов, физиологические и генетические механизмы работы клеток и органов животных	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач в области зоологии объяснять химические основы биологических процессов в клетках животных оценивать роль животных в природе применять знания о животных в теоретической и практической деятельности	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых зоологических исследований пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов представителей царства Животные современными методами изучения морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции

	животных терминологией в области зоологии		
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Аттестовано	Особенности морфологии, анатомии, физиологии, экологии, особенности размножения и географического распространения изученных групп животных	Давать характеристику типов, классов, отрядов животных; пользоваться определителем и лабораторным оборудованием; устанавливать систематическое положение объекта исследования; выполнять биологический рисунок	Навыками наблюдения, описания и сравнения животных; навыками работы с микроскопической техникой и лабораторным оборудованием

Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена

Результаты контроля знаний на данном этапе оцениваются по следующей шкале с оценками: отлично, хорошо, удовлетворительно, неудовлетворительно

Оценка	Показатель		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
	методологию зоологии как науки основные биологические понятия и законы в области зоологии особенности морфологии, физиологии, экологии, распространения и эволюции животных химические основы биологических процессов, физиологические и генетические	использовать информационных технологий для решения научных и профессиональных задач в области зоологии объяснять химические основы биологических процессов в клетках животных оценивать роль животных в природе применять знания о животных в теоретической и практической деятельности	навыками анализа и оценки результатов лабораторных и полевых зоологических исследований пониманием физиологических и генетических механизмов работы клеток и органов представителей царства Животные современными методами изучения морфологии,

	механизмы работы клеток и органов животных		физиологии, экологии, распространения и эволюции животных терминологией в области зоологии
	Критерий оценивания		
	знает	умеет	имеет навыки и (или) опыт деятельности
Отлично	Особенности морфологии, анатомии, физиологии, экологии, особенности размножения и географического распространения изученных групп животных. Распространение в Кировской области, меры охраны. Значение в жизни человека	Давать характеристику типов, классов, отрядов и семейств животных; пользоваться определителями и лабораторным оборудованием; устанавливать систематическое положение объекта исследования; выполнять биологический рисунок	Навыками наблюдения, описания и сравнения животных; навыками работы с микроскопической техникой и лабораторным оборудованием
Хорошо	Особенности морфологии, анатомии, физиологии, экологии, особенности размножения и географического распространения основных групп животных. Значение в жизни человека	Давать характеристику типов, классов, отрядов и семейств животных; пользоваться определителями и лабораторным оборудованием; устанавливать систематическое положение объекта исследования; выполнять биологический рисунок	Навыками наблюдения, описания и сравнения животных; навыками работы с микроскопической техникой
Удовлетворительно	Особенности морфологии, анатомии, физиологии, экологии, особенности размножения и географического распространения основных групп животных.	Давать характеристику основных типов, классов, отрядов животных; пользоваться определителями и лабораторным оборудованием; устанавливать систематическое положение объекта исследования	Навыками наблюдения и описания животных; навыками работы с микроскопической техникой

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

Этап: проведение входного контроля по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
Характеристика отрядов Птиц, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Рептилий, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Амфибий, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Хрящевых рыб	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Общая характеристика типа Хордовых	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	

Этап: проведение текущего контроля успеваемости по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид вопроса	Уровень сложности	Элементы усвоения	Кол-во ответов
В чём проявляется олигомеризация у насекомых?	СК-31	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Объясните происхождение радиальной симметрии у кишечнополостных	СК-31	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Как называется личинка кольчатых червей?	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Назовите 3 отдела пищеварительной системы аскариды	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Каким путём происходит заражение человека свиным цепнем?	СК-32, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	

Половой процесс - конъюгация характерен для:	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Наука, изучающая одноклеточных:	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Что такое ядерный дуализм?	СК-31	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Функции малого ядра (микронуклеуса) инфузорий - это:	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Неподвижная, окруженная одной или несколькими оболочками стадия в жизненном цикле многих простейших, служащая для переживания в неблагоприятных условиях:	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Тело Брюхоногих моллюсков состоит из отделов:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Органами выделения аскариды являются:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Какими мышцами представлена мускулатура в кожно-мускульном мешке Плоских червей?	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
За счёт каких клеток происходит регенерация у кишечнополостных?	СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Какие системы органов впервые появляются у Кольчатых червей по сравнению с Круглыми червями?	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Какими мышцами образована мускулатура кожно-мускульного мешка Круглых червей?	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Назовите клеточные элементы энтодермы (внутреннего слоя) гидры	СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
В цикле развития какого паразита из класса Трематоды (Дигенетические сосальщики) моллюск малый	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	

прудовик является промежуточным хозяином?					
Полость тела Круглых червей:	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Окончательный хозяин печеночного сосальщика - это:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Коралловые рифы распространены:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Какие слои имеет раковина моллюсков?	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Как называются парные туловищные конечности у кольчатых червей?	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Развитие личинки нематод сопровождается четырьмя линьками. С чем это связано?	СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно- следственные связи	
Гастральная полость разделена на отсеки септами у:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Окончательным хозяином свиного цепня является:	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Нервная система у Круглых червей:	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Как называются органы выделения плоских червей?	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Зоологическим таксоном не является:	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Какие три класса включает в себя тип Кишечнополостные?	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Охрана позвоночных животных	СК-31, СК-32, СК- 35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Промысловые птицы Кировской области: систематика, биологические и экологические особенности, условия добычи, меры сохранения численности	СК-31, СК-32, СК- 33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Промысловые рыбы Кировской области: систематика, биологические и экологические особенности,	СК-31, СК-32, СК- 33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	

условия отлова, меры сохранения численности					
Промысловые млекопитающие Кировской области: систематика, биологические и экологические особенности, меры поддержания численности	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Привести палеонтологические доказательства эволюционного процесса	СК-31, СК-32	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Определить систематическое положение предложенного объекта	СК-32, СК-35	Практический	Конструктивный	[В] Понятия	
Характеристика отрядов Птиц, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Рептилий, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Амфибий, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Хрящевых рыб	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Костных рыб, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сравнить хрящевых и костных рыб	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Общая характеристика типа Хордовых	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Амбулакральная система - это	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	

Этап: проведение промежуточной аттестации по учебной дисциплине

Текст вопроса	Компетенции	Вид	Уровень	Элементы	Кол-во
---------------	-------------	-----	---------	----------	--------

		вопроса	сложности	усвоения	ответов
В чём проявляется олигомеризация у насекомых?	СК-31	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Объясните происхождение радиальной симметрии у кишечнополостных	СК-31	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Как называется личинка кольчатых червей?	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Назовите 3 отдела пищеварительной системы аскариды	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Каким путём происходит заражение человека свиным цепнем?	СК-32, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Половой процесс - конъюгация характерен для:	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Наука, изучающая одноклеточных:	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Что такое ядерный дуализм?	СК-31	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Функции малого ядра (микронуклеуса) инфузорий - это:	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Неподвижная, окруженная одной или несколькими оболочками стадия в жизненном цикле многих простейших, служащая для переживания в неблагоприятных условиях:	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Тело Брюхоногих моллюсков состоит из отделов:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Органами выделения аскариды являются:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Какими мышцами представлена мускулатура в кожно-мускульном мешке Плоских червей?	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
За счёт каких клеток происходит регенерация у кишечнополостных?	СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Какие системы органов впервые	СК-31, СК-32	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	

появляются у Кольчатых червей по сравнению с Круглыми червями?					
Какими мышцами образована мускулатура кожно-мускульного мешка Круглых червей?	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Назовите клеточные элементы энтодермы (внутреннего слоя) гидры	СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
В цикле развития какого паразита из класса Трематоды (Дигенетические сосальщики) моллюск малый прудовик является промежуточным хозяином?	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Полость тела Круглых червей:	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Окончательный хозяин печеночного сосальщика - это:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Коралловые рифы распространены:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Какие слои имеет раковина моллюсков?	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	
Как называются парные туловищные конечности у кольчатых червей?	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Развитие личинки нематод сопровождается четырьмя линьками. С чем это связано?	СК-32, СК-33	Теоретический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Гастральная полость разделена на отсеки септами у:	СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Окончательным хозяином свиного цепня является:	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	4
Нервная система у Круглых червей:	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	4
Как называются органы выделения плоских червей?	СК-32, СК-33	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	
Зоологическим таксоном не является:	СК-31	Теоретический	Репродуктивный	[А] Термины	4
Какие три класса включает в себя тип	СК-31, СК-32	Теоретический	Репродуктивный	[А] Факты	

Кишечнополостные?					
Охрана позвоночных животных	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Промысловые птицы Кировской области: систематика, биологические и экологические особенности, условия добычи, меры сохранения численности	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Промысловые рыбы Кировской области: систематика, биологические и экологические особенности, условия отлова, меры сохранения численности	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Промысловые млекопитающие Кировской области: систематика, биологические и экологические особенности, меры поддержания численности	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	
Привести палеонтологические доказательства эволюционного процесса	СК-31, СК-32	Практический	Конструктивный	[В] Причинно-следственные связи	
Определить систематическое положение предложенного объекта	СК-32, СК-35	Практический	Конструктивный	[В] Понятия	
Характеристика отрядов Птиц, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Рептилий, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Амфибий, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Характеристика отрядов Хрящевых	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	

рыб					
Характеристика отрядов Костных рыб, представители отрядов в Кировской области	СК-31, СК-32, СК-33, СК-35	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Сравнить хрящевых и костных рыб	СК-31, СК-32, СК-35	Теоретический	Творческий	[С] Закономерности	
Общая характеристика типа Хордовых	СК-31, СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Представления	
Амбулакральная система - это	СК-32	Теоретический	Конструктивный	[В] Понятия	

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

Этап: Входной контроль знаний по учебной дисциплине Письменный опрос, проводимый во время аудиторных занятий

Цель процедуры:

Целью проведения входного контроля по дисциплине является выявление уровня знаний, умений, навыков обучающихся, необходимых для успешного освоения дисциплины, а также для определения преподавателем путей ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна, как правило, охватывать всех обучающихся, приступивших к освоению дисциплины (модуля). Допускается неполный охват обучающихся, в случае наличия у них уважительных причин для отсутствия на занятии, на котором проводится процедура оценивания.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в начале периода обучения (семестра, модуля) на одном из первых занятий семинарского типа (семинары, практические занятия, практикумы, лабораторные работы, коллоквиумы и иные аналогичные занятия).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов может включать вопросы открытого и закрытого типа. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, их вид (открытые или закрытые) в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании открытые вопросы и ответить на вопросы закрытого типа в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий,

количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением четырехбалльной шкалы с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в четырехбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке доводятся до сведения обучающихся на ближайшем занятии после занятия, на котором проводилась процедура оценивания.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

Результаты данной процедуры могут быть учтены преподавателем при проведении процедур текущего контроля знаний по дисциплине (модулю).

Этап: Текущий контроль успеваемости по учебной дисциплине

Устный опрос по результатам освоения части дисциплины

Цель процедуры:

Целью текущего контроля успеваемости по дисциплине (модулю) является оценка уровня выполнения обучающимися самостоятельной работы и систематической проверки уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и динамики формирования компетенций в процессе обучения.

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль) и обучающихся на очной и очно-заочной формах обучения. В случае, если обучающийся не проходил процедуру без уважительных причин, то он считается получившим оценку «не аттестовано». Для обучающихся на заочной форме процедура оценивания не проводится.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится неоднократно в течение периода обучения (семестра, модуля).

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов включает вопросы, как правило, открытого типа, перечень тем, выносимых на опрос, типовые задания. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки индивидуальных заданий. Количество вопросов, заданий в бланке индивидуального задания определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, принимающему участие в процедуре преподавателем выдается бланк индивидуального задания. После получения бланка индивидуального задания и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать устные развернутые ответы на поставленные в задании вопросы и задания в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением двухбалльной шкалы с оценками:

- «аттестовано»;
- «не аттестовано».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в двухбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа. Деканат факультета доводит результаты проведения процедур по всем дисциплинам (модулям) образовательной программы до сведения обучающихся путем размещения данной информации на стендах факультета.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем определяются пути ликвидации недостающих у обучающихся знаний, умений, навыков за счет внесения корректировок в планы проведения учебных занятий.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты, должны интенсифицировать свою самостоятельную работу с целью ликвидации недостающих знаний, умений, навыков.

Этап: Промежуточная аттестация по учебной дисциплине в форме экзамена

Устный экзамен

Цель процедуры:

Целью промежуточной аттестации по дисциплине (модулю) является оценка уровня усвоения обучающимися знаний, приобретения умений, навыков и сформированности компетенций в результате изучения учебной дисциплины (части дисциплины – для многосеместровых дисциплин).

Субъекты, на которых направлена процедура:

Процедура оценивания должна охватывать всех без исключения обучающихся, осваивающих дисциплину (модуль). В случае, если обучающийся не прошел процедуру без уважительных причин, то он считается имеющим академическую задолженность.

Период проведения процедуры:

Процедура оценивания проводится в течение экзаменационной сессии в соответствии с расписанием экзаменов. В противном случае, деканатом факультета составляется индивидуальный график прохождения промежуточной аттестации для каждого из обучающихся, не сдавших экзамены в течение экзаменационной сессии.

Требования к помещениям и материально-техническим средствам для проведения процедуры:

Требования к аудитории для проведения процедуры и необходимости применения специализированных материально-технических средств определяются преподавателем.

Требования к кадровому обеспечению проведения процедуры:

Процедуру проводит преподаватель, ведущий дисциплину (модуль), как правило, проводящий занятия лекционного типа.

Требования к банку оценочных средств:

До начала проведения процедуры преподавателем подготавливается необходимый банк оценочных материалов для оценки знаний, умений, навыков. Банк оценочных материалов должен включать экзаменационные вопросы открытого типа, типовые задачи. Из банка оценочных материалов формируются печатные бланки экзаменационных билетов. Бланки экзаменационных билетов утверждаются заведующим кафедрой, за которой закреплена соответствующая дисциплина (модуль). Количество вопросов в бланке экзаменационного билета определяется преподавателем самостоятельно.

Описание проведения процедуры:

Каждому обучающемуся, допущенному к процедуре, при предъявлении зачетной книжки и экзаменационной карточки преподавателем выдается экзаменационный билет. После получения экзаменационного билета и подготовки ответов обучающийся должен в меру имеющихся знаний, умений, навыков, сформированности компетенции дать развернутые ответы на поставленные в задании вопросы, решить задачи в установленное преподавателем время. Продолжительность проведения процедуры определяется

преподавателем самостоятельно, исходя из сложности индивидуальных заданий, количества вопросов, объема оцениваемого учебного материала, общей трудоемкости изучаемой дисциплины (модуля) и других факторов. При этом продолжительность проведения процедуры не должна, как правило, превышать двух академических часов.

Шкалы оценивания результатов проведения процедуры:

Результаты проведения процедуры проверяются преподавателем и оцениваются с применением четырехбалльной шкалы с оценками:

- «отлично»;
- «хорошо»;
- «удовлетворительно»;
- «неудовлетворительно».

Преподаватель вправе применять иные, более детальные шкалы (например, стобалльную) в качестве промежуточных, но с обязательным дальнейшим переводом в четырехбалльную шкалу.

Результаты процедуры:

Результаты проведения процедуры в обязательном порядке проставляются преподавателем в зачетные книжки обучающихся и зачетные ведомости, либо в зачетные карточки (для обучающихся, проходящих процедуру в соответствии с индивидуальным графиком) и представляются в деканат факультета, за которым закреплена образовательная программа.

По результатам проведения процедуры оценивания преподавателем делается вывод о результатах промежуточной аттестации по дисциплине.

По результатам проведения процедуры оценивания обучающиеся, показавшие неудовлетворительные результаты считаются имеющими академическую задолженность, которую обязаны ликвидировать в соответствии с составляемым индивидуальным графиком. В случае, если обучающийся своевременно не ликвидировал имеющуюся академическую задолженность он подлежит отчислению из вуза, как не справившийся с образовательной программой.