ФГБОУ ВО «АГУ»	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшег образования «Адыгейский государственный университет»
	Рабочая программа дисциплины
	СМК. ОП-2/РК-7.3.3

««УТВЕРЖДАЮ»
Декан факультета естествознания
_____ А.А. Кузьмин
«____» _____ 2020 г.

Рабочая программа дисциплины

Б1.О.27 Зоология

направление подготовки 44.03.01 Педагогическое образование

направленность (профиль): «Биология»

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2020

Факультет естествознания

кафедра физиологии

Составители (разработчики) программы:
кандидат био. наук., доцент Шаповалов М.И. _____
кандидат био. наук, доцент Сапрыкин М.А. _____

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии
от « » 2020г., протокол №

Заведующий кафедрой физиологии д.б.н., профессор А.В. Шаханова
_____

Согласовано:
Председатель НМК факультета естествознания _____/Туова Т.Г.

Содержание

	Пояснительная записка	4
1.	Цели и задачи дисциплины (модуля)	4
2.	Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы	7
3.	Содержание дисциплины (модуля)	8
4.	Самостоятельная работа обучающихся	8
5.	Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля)	10
6.	Методические рекомендации по дисциплине (модулю)	13
7.	Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов	17
8.	Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля)	18
9.	Лист регистрации изменений	19

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 44.03.01. Педагогическое образование, направленность «Биология»

Дисциплина «Зоология» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: общая биология, общая экология, естественнонаучная картина мира

Трудоемкость дисциплины: 6 з.е./216 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

занятия семинарского типа (Лаб.) – 16 ч.,

иная контактная работа – 0,6 ч.,

СР – 170 ч.,

контроль – 17,4 ч.

Ключевые слова: низшие беспозвоночные животные, билатеральная симметрия, целомические животные, членистые конечности, филогения, тип хордовые, анатомия, морфология, систематика, происхождение, эволюция, экология, хозяйственное значение, редкие и исчезающие виды.

1. Цели и задачи дисциплины

Цель дисциплины: формирование базовых научно-теоретических знаний по зоологии позвоночных для применения их в профессиональной деятельности бакалавров в области образования.

Задачи дисциплины:

Знать:
- особенности строение и пути эволюции животных, их эмбриогенеза и жизненных циклов, научиться проводить сравнительный анализ органов и систем органов;
- основы систематики животных в объёме типов и основных классов (для важнейших групп – отрядов, семейств и отдельных представителей);

Уметь:
- характеризовать строение и экологические особенности классов животных**;**
- зарисовывать организмы и их части, делать их морфологические описания;
- проводить наблюдения в природе и ставить эксперименты в полевых и лабораторных условиях;
- использовать современную аппаратуру и оборудование для выполнения учебных и научно-исследовательских работ;
- определять виды местной фауны;
- работать с учебной, учебно-методической и научной литературой, интернет-ресурсами для приобретения учащимися знаний, умений и навыков в области биологии;
- сопоставлять, обобщать и интерпретировать результаты наблюдений и экспериментальных исследований;

Владеть:
- современной терминологией в области биологических наук**;**
- инновационными технологиями организации лабораторных исследований;
- техникой изготовления наглядных пособий и раздаточного материала для уроков биологии;
- методикой подготовки и проведения экскурсий в природе и в музеях.

Таблица 1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с индикаторами достижения компетенций

Компетенция (код и наименование)	**Индикаторы достижения компетенций** (код и наименование)	**Результаты обучения**
ПКО-1. Способен осваивать и использовать базовые научно-теоретические знания и практические умения по предмету в профессиональной деятельности	ПКО-1.1. ПКО-1.2. ПКО-1.3.	*Знать* содержание, сущность, закономерности, принципы и особенности изучаемых явлений и процессов, базовые теории в предметной области; закономерности, определяющие место предмета в общей картине мира; *Уметь* анализировать базовые предметные научно-теоретические представления о сущности, закономерностях, принципах и особенностях изучаемых явлений и процессов *Владеть* навыками понимания и системного анализа базовых научно-теоретических представлений для решения профессиональных задач

2. Объем дисциплины (модуля) по видам учебной работы.

Таблица 2. Объем дисциплины / общая трудоемкость: 6 з.е. / 216 ч.

Форма обучения заочная

Виды учебной работы	Всего часов	Распределение по семестрам в часах			
		2	3		
Общая трудоемкость дисциплины	216	108	108		
Контактная работа:					
занятия лекционного типа	12	6	6		
занятия семинарского типа (семинары)	16	6	10		
иная контактная работа	0,6	0,3	0,3		
контроль	17,4	8,7	8,7		
Самостоятельная работа (СР)	170	87	83		
Курсовая работа (проект)		+			
Вид промежуточного контроля (зачет, экзамен, диф. зачет)		Экз	Экз		

Содержание дисциплины.

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения *заочная,*
Семестр 2 и 3

Номер раздела	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Объем в часах			
		Всего	Л	ПЗ	СР и иная контактная работа
1	Введение.	1	1		
2	Царство Простейшие, Тип Корненожки, Многожгутиковые, Апекомплексовые. Царство Простейшие, Тип Эвгленовые	6	1	1	14
3	Общая характеристика многоклеточных. Тип Губки.	6	1	2	14
4	Тип Кишечнополостные.	7	1	1	14
5	Тип Плоские черви Класс ресничные черви.	7	1	1	14
6	Класс Трематоды, Моногенеи. Класс Ленточные черви. Тип Круглые черви.	7	1	1	14
7	Разнообразие круглых червей. Класс Коловратки. Класс Волосатики.	6	1	1	14
8	Тип кольчатые черви. Класс Многощетинковые черви. Малощетинковые кольчецы.	9	1	2	14
9	Тип Моллюски. Общая характеристика. Класс Брюхоногие моллюски. Двустворчатые моллюски. Головоногие моллюски	8	1	2	15
10	Тип Членистоногие. Общая характеристика. Класс Ракообразные	10	1	1	14
11	Класс Паукообразные.	10	1	1	14
12	Класс Насекомые. Общая характеристика. Значение	10	1	2	14
Итого		**198**	**12**	**16**	**170**

4. Самостоятельная работа обучающихся.

Цели самостоятельной работы – освоить те разделы дисциплины, которые не были затронуты в процессе аудиторных занятий, но предусмотрены рабочей программой, а также расширить границы получаемых знаний, умений и навыков (владений) в процессе дополнительного изучения отдельных тем, решении практических задач, исследования отдельных вопросов дисциплины с помощью учебно-методической литературы; подготовиться к занятиям лекционного и семинарского типа.

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- оформление лабораторных работ в альбоме;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и лабораторного типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- сбор информации, подготовка и защита курсовой работы.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	*Написание докладов по темам лекционного курса с использованием основной и дополнительной литературы, и рекомендованных электронных ресурсов*	Представители их морфофункциональная характеристика, жизненные циклы и экология простейших с организацией жгутиконосцев	Доклад, презентация
		Представители их морфофункциональная характеристика, жизненные циклы и экология инфузорий	
		Представители их морфофункциональная характеристика, жизненные циклы и экология гельминтов	
		Представители их морфофункциональная характеристика, жизненные циклы и экология насекомых	
2	*Самоподготовка лекций, мультимедийных лекций по темам с использованием основной и дополнительной литературы, и рекомендованных электронных ресурсов*	Миксоспоридии энктопаразиты рыб приспособление к паразитизму миксоспоридиозы рыб	Доклад, презентация
		Губки как низшие многоклеточные, губки пресных водоемов	
		Моногенетические сосальщики, приспособление к эктопаразитизму, болезни вызываемые моногенеями	
		Пиявки, морфология, анатомия. Пиявки пресных водоемов	
		Систематические и экологические группы насекомых	
3	*Изготовление наглядных пособий, препаратов, стендов по следующим темам*	Простейшие свободноживущие и паразитические формы	Коллекционный материал
		Гельминты паразиты человека и животных	
		Иглокожие зоологического музея АГУ	
		Моллюски Зоологического музея АГУ	
		Ракообразные зоологического музея АГУ	
		Насекомые зоологического музея АГУ	
4	*Индивидуальная работа*	Сбор и подготовка коллекционного материала стадий развития насекомых	Коллекционный материал

4.1. Темы курсовых работ (проектов).

1. Инвазивные вредители древесно-кустарниковых культур Ботанического сада АГУ.
2. Пауки (Araneae) Ботанического сада АГУ: фауна и экология.
3. Чешуекрылые насекомые (Lepidoptera) Ботанического сада АГУ: фауна и экология.
4. Жесткокрылые насекомые (Coleoptera) Ботанического сада АГУ: фауна и экология.
5. Фауна и экология стрекоз (Odonata) города Майкопа.
6. Жужелицы (Coleoptera, Carabidae) Ботанического сада АГУ: фауна и экология.

7. Фауна и экология личинок стрекоз (Odonata) Майкопского р-она (Республика Адыгея).

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Таблица 5. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Рупперт, Э.Э. Зоология беспозвоночных: Функциональные и эволюционные аспекты : учеб. для вузов: в 4 т. Т. 1. Протисты и низшие многоклеточные / пер. с англ. Т.А. Ганф и др.; под ред. А. А. Добровольского и А. И. Грановича. - 7-е изд. - М. : Академия, 2008. - 496 с.
2	Рупперт, Э.Э. Зоология беспозвоночных: функциональные и эволюционные аспекты : учеб. для вузов: в 4 т. Т. 2. Низшие целомические животные / пер. с англ. Т.А. Ганф и др.; под ред. А. А. Добровольского и А. И. Грановича. - 7-е изд. - М. : Академия, 2008. - 448 с.
3	Рупперт, Э.Э. Зоология беспозвоночных. Функциональные и эволюционные аспекты : учеб. для студентов вузов: в 4 т. Т. 3. Членистоногие / пер. с англ.: Т.А. Ганф и др.; под ред. А.А. Добровольского, А.И. Грановича. - М. : Академия, 2008. - 496 с

Таблица 6. Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных: Учеб. пособие для студентов вузов / И. Х. Шарова. - М.: Владос, 2002. - 592 с.
2	Практикум по зоологии беспозвоночных : учеб. пособие для студентов вузов / В. А. Шапкин [и др.]. - 2-е изд., испр. - М. : Академия, 2005. - 208 с.
3	Полевая практика по зоологии беспозвоночных / В. А. Ярошенко [и др.] ; Адыг. гос. ун-т, Каф. зоологии, Лаб. биоэкол. мониторинга беспозвоночных животных. - Майкоп: Изд-во АГУ, 2006. - 90 с.
4	Проверочные задания по зоологии: по курсу «Зоология беспозвоночных» : учебно-методическое пособие / А.И. Бокова, С.А. Фирсова, К.В. Макаров и др. ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего профессионального образования «Московский педагогический государственный университет». - М. : МПГУ; Издательство «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 (18.07.2015).
5	Полевая практика по зоологии беспозвоночных / В. А. Ярошенко [и др.] ; Адыг. гос. ун-т, Каф. зоологии, Лаб. биоэкол. мониторинга беспозвоночных животных. - Майкоп: Изд-во АГУ, 2006. - 90 с.
6	Курс зоологии : учеб. для ун-тов: в 2 т. Т. 1 : Зоология беспозвоночных / Г. Г. Абрикосов [и др.]; под ред. Б.С. Матвеева, П.В. Матекина. - 7-е изд., с изм. и доп. - М. : Высш. шк., 1966. - 552 с.
7	Бызова, Ю.Б. Дыхание почвенных беспозвоночных / Ю. Б. Бызова. - М.: Товарищество науч. изд. КМК, 2007. - 328 с.

8	Мазей, Ю.А. Пресноводные раковинные амебы / Ю. А. Мазей, А. Н. Цыганов ; М-во образования и науки РФ, Пенз. гос. пед. ун-т им. В.Г. Белинского. - М.: КМК, 2006. - 300 с.
9	Руководство по физиологии органов чувств насекомых : учеб. пособие для вузов / Р. Д. Жантиев [и др.]. - М. : Изд-во Моск. ун-та, 1977. - 224 с
10	Мамаев Б.М.Определитель насекомых Европейской части СССР : учеб. пособие для студентов биол. спец. пед. ин-тов / Б. М. Мамаев, Л. Н. Медведев, Ф. Н. Правдин. - М. : Просвещение, 1976. - 304 с.

6. Образовательные технологии

№ п/п	**Наименование раздела**	**Виды учебных занятий**	**Образовательные технологии**
1	**2**	**3**	**4**
1.	**Раздел: Царство Простейшие**	*Лекция 1-2.* *Лабораторная работа 1* *Самостоятельная работа*	*Вводная лекция и лекции по теме раздела с использованием видеоматериалов, мультимедийных презентаций, Интерактивная лекция.* *Развернутая беседа с обсуждением результатов лабораторной работы, Технология проблемного обучения, Игровые технологии, Модульная технология* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, СДО АГУ*
2.	**Раздел: Многоклеточные. Губки. Кишечнополостные**	*Лекция 3-4* *Лабораторная работа 2-4* *Самостоятельная работа*	*Лекция по теме раздела с использованием видеоматериалов, мультимедийных презентаций, Интерактивная лекция.* *Развернутая беседа с обсуждением результатов лабораторной работы, Технология проблемного обучения, Игровые технологии, Модульная технология* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, СДО АГУ*
3.	**Раздел: Группа черви**	*Лекция 5-6* *Лабораторная работа 5-7* *Самостоятельная работа*	*Лекция по теме раздела с использованием видеоматериалов, мультимедийных презентаций, Интерактивная лекция.* *Развернутая беседа с обсуждением результатов лабораторной работы, Технология проблемного обучения, Игровые технологии, Модульная технология* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, СДО АГУ, Проектная технология*
4.	**Раздел: Моллюски**	*Лекция 7-9* *Лабораторная работа 8-10* *Самостоятельная работа*	*Лекция по теме раздела с использованием видеоматериалов, мультимедийных презентаций, Интерактивная лекция.* *Развернутая беседа с обсуждением результатов лабораторной работы, Технология проблемного обучения, Игровые технологии, Модульная технология* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, СДО АГУ, Проектная технология*

5.	**Раздел: Членистоногие**	*Лекция 10-12* *Лабораторная работа 11-12* *Самостоятельная работа*	*Лекция по теме раздела с использованием видеоматериалов, мультимедийных презентаций, Интерактивная лекция.* *Развернутая беседа с обсуждением результатов лабораторной работы, Технология проблемного обучения, Игровые технологии, Модульная технология* *Консультирование и проверка домашних заданий посредством электронной почты, СДО АГУ, Проектная технология*

7. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю

Изучив содержание учебной дисциплины, целесообразно разработать матрицу наиболее предпочтительных методов обучения и форм самостоятельной работы студентов, адекватных видам лекционных и семинарских занятий.

Необходимо предусмотреть развитие форм самостоятельной работы, выводя студентов к завершению изучения учебной дисциплины на её высший уровень. По учебному плану предусмотрено проведение разного типа занятий.

Вузовская лекция – главное звено дидактического цикла обучения. Её цель – формирование у студентов ориентировочной основы для последующего усвоения материала методом самостоятельной работы. Содержание лекции должно отвечать следующим дидактическим требованиям:

- изложение материала от простого к сложному;
- логичность, четкость и ясность в изложении материала;
- возможность проблемного изложения, дискуссии, диалога с целью активизации деятельности студентов;
- опора смысловой части лекции на подлинные факты, события, явления, статистические данные;
- тесная связь теоретических положений и выводов с практикой и будущей профессиональной деятельностью студентов.

Преподаватель, читающий лекционные курсы в вузе, должен знать существующие в педагогической науке и используемые на практике варианты лекций, их дидактические и воспитывающие возможности, а также их методическое место в структуре процесса обучения.

Лекции читаются с использованием наглядных пособий и электронных презентаций, с применением современных методов обучения, стимулирующих познавательную

активность. В начале каждого практического занятия преподаватель организует повторение изученного на лекции материала по контрольным вопросам к данному практическому

занятию, вспоминает со студентами понятийный аппарат. При возникновении затруднений у студентов при решении задач преподаватель подробно разбирает каждый шаг решения с обязательным вовлечением студентов группы в процесс обсуждения алгоритма решения задачи.

При изучении теоретического материала по зоологии беспозвоночных необходимо обратить особое внимание на сложные вопросы эволюции, связанные с происхождением Многоклеточных животных (происхождение Кишечнополостных, червей, моллюсков и членистоногих); вопросы по экологическим группам животных и систематику.

В условиях преобладающего теоретического обучения обязательным условием для формирования умений и навыков является усвоение теоретического материала, поэтому вопросы контроля должны проверять тот теоретический материал, содержание которого представлено в конспекте лекции и указанной литературе. Перечень рассматриваемых вопросов по теме преподаватель формирует во время чтения лекции.

По уровню сложности предусматриваются самые различные вопросы, предполагающие воспроизведение и закрепление теоретического материала, проверку его осмысления, вопросы на обобщение, анализ и синтез и др. Обязательно предусматриваются контрольные вопросы на проверку усвоения определений ключевых понятий, знание фактов, теорий, концепций, то есть всего того, что определяет основное содержание темы.

Вопросы и задания для контроля должны позволить студентам самостоятельно определить уровень усвоения учебного материала по теме, представленного в лекции, на практическом занятии.

Лабораторные работы проводятся по узловым и наиболее сложным вопросам (темам, разделам) учебной программы. Главная и определяющая особенность любого лабораторного занятия – наличие элементов дискуссии, проблемности, диалога между преподавателем и студентами и самими студентами.

При проведении аттестации студентов важно всегда помнить, что систематичность, объективность, аргументированность – главные принципы, на которых основаны контроль и оценка знаний студентов. Знание критериев оценки знаний обязательно для преподавателя и студента.

Методические указания студентам по дисциплине

Профессиональная подготовка в современных вузах строится по принципу «от теории к практике», что создает базу для формирования умений и владений (навыков) на основе усвоения теоретического материала. Именно поэтому следует особое внимание уделять качеству усвоения теоретического материала.

Изучение дисциплины предусматривает лекционные и практические занятия, а также самостоятельную работу. Изучение курса завершается промежуточной аттестацией. Успешное изучение курса требует посещения лекций, активной работы на практических занятиях, выполнения всех учебных заданий, ознакомления с основной и дополнительной литературой.

Цель лекции – формирование ориентировочной основы для последующего усвоения студентами учебного материала. Лекция в процессе изучения дисциплины позволяет представить студенту новый учебный материал, разъяснить темы, трудные для понимания, систематизировать учебный материал, сориентировать в структуре и содержании учебного процесса.

В ходе лекций преподаватель излагает и разъясняет основные, наиболее сложные понятия темы, а также связанные с ней теоретические и практические проблемы, дает рекомендации для практического занятия и указания для выполнения самостоятельной работы.

В ходе лекционных занятий обучающемуся необходимо вести конспектирование учебного материала. Обращать внимание на категории, формулировки, раскрывающие содержание изучаемой дисциплины, научные выводы и практические рекомендации.

Материал каждой лекции должен быть проработан: должны быть выделены определения, понятия, законы, теоремы и их доказательства (при наличии). Должна быть усвоена логическая связь элементов изученного материала.

При параллельной работе с учебной литературой необходимо конспектировать прорабатываемый материал. Все непонятные моменты следует обязательно разобрать с преподавателем на занятии или в рамках СР.

Подготовка к лекции заключается в следующем: прочитайте учебный материал по теме лекции в учебниках и учебных пособиях, уясните место изучаемой темы в своей профессиональной подготовке, выпишите основные термины, уясните, какие учебные элементы остались для вас неясными, запишите вопросы, которые вы зададите лектору на лекции.

Лабораторное занятие – форма организации обучения, которая направлена на формирование практических умений и навыков и является связующим звеном между самостоятельным теоретическим освоением студентами учебной дисциплины и применением ее положений на практике. Лабораторное занятие позволяет развить у студентов профессиональную культуру и профессиональную коммуникацию. Преподаватель в этом случае является координатором обсуждений предложенных практических заданий, подготовка которых является обязательной. Поэтому тема, лабораторного задания и основные источники обсуждения предлагаются студентам заранее. Цели обсуждения и выполнения заданий направлены на формирование знаний, умений и навыков профессиональной полемики и формирование компетенций. На этапе подготовки доминирует самостоятельная работа студентов по решению проблем и заданий, а в процессе занятия идет активное обсуждение, дискуссии и выступления студентов, где они под руководством преподавателя делают обобщающие выводы и заключения.

Зная тему лабораторного занятия, необходимо готовиться к нему заблаговременно: читать рекомендованную и дополнительную литературу, конспект лекций, методические указания к практическим занятиям, структурировать материал, составлять словарь терминов, отвечать на контрольные вопросы, решать ситуационные задачи и т.п. На лабораторном занятии вы можете получить консультацию преподавателя по любому учебному вопросу изучаемой темы.

Тематика и содержание лабораторных работ по зоологии охватывает вопросы многообразия, морфологического и анатомического строения, жизненных циклов, приспособлений животных организмов к среде обитания. Основные виды деятельности студентов на занятиях: микроскопирование, препарирование, зарисовка биологических объектов, прижизненные наблюдения нацелены на создание условий для становления ПК. Система лабораторных занятий позволяет студентам овладеть комплексом лабораторных и полевых методов в области зоологии, что соответствует требованиями ФГОС ВО. Для подготовки к занятиям по зоологии рекомендуется ознакомиться планом занятия, изучить вопросы к занятию по источникам литературы, проработать вопросы для самопроверки. Рекомендации для выполнения лабораторных работ по зоологии. Для выполнения всех

видов письменных работ у учащихся должны быть: 1. рабочая тетрадь, где выполняются письменные работы, в том числе лабораторные/ практические работы, домашние задания; 2. отдельный альбом для выполнения биологических рисунков. Рекомендации к оформлению отчета по выполнению лабораторной работы по зоологии. Все записи в тетрадях должны быть аккуратными, выполняются ручкой с синей пастой. Схемы, рисунки, таблицы оформляются карандашом. От предыдущей работы отступают 3-4 клетки и записывают дату проведения. Посередине следующей строки записывают номер лабораторной работы. Далее с новой строки записывают тему работы. Если в ходе работы задается вопрос, то записывается ответ, если требуется оформить рисунок, заполнить таблицу, то соответственно выполняется рисунок или заполняется таблица. Рисунки в работе (если они предусмотрены заданиями работы) должны быть выполнены в соответствии с требованиями методических приёмов рисования научного рисунка. Таблицы заполняются четко и аккуратно. Таблица должна занимать всю ширину тетрадной страницы. Схемы должны быть крупными и четкими, выполненными простым карандашом (допускается использование цветных карандашей), содержать только главные, наиболее характерные особенности, детали. При оценке результативности выполнения практической и лабораторной работы используются следующие критерии: -умение применять теоретические знания при выполнении работы; - умение пользоваться приборами, инструментами; - оформление результатов работы. На лабораторных/практических занятиях важную роль играет биологический рисунок. Как учебное средство рисунок развивает умение наблюдать объект, выделять существенные его черты и в то же время подмечать детали. Изображение объекта и выполнение подписей к рисунку способствуют прочному усвоению знаний о строении биологического объекта. Казалось бы, в этом качестве предпочтительнее фотография, тем более что в последнее время техника фотографирования вместе с компьютерными технологиями позволяет получать качественные фотографии практически любых биологических объектов. Тем не менее, рисунок сохраняет свою роль в научном исследовании. Биологический рисунок должен иметь размер не меньше, чем 6х6 см.

Не обязательно рисовать все, что видно в микроскоп, достаточно зарисовать небольшой фрагмент. На одной странице альбома может располагаться не более двух рисунков. Над рисунком необходимо написать название препарата. Если это микропрепарат – указать увеличение микроскопа, при котором рассматривался препарат. Все рисунки должны иметь обозначения составных частей, структурных компонентов и т.п. Эти обозначения можно делать на горизонтальных линиях, от которых при помощи линейки проведены указывающие линии к соответствующим частям рисунка. Указывающие линии не должны пересекаться. Если подписей много, их можно заменить цифрами. В этом случае рядом с рисунком или под ним составляется «легенда», в которой цифры расшифровываются.

Под самостоятельной работой студентов понимают учебную деятельность студентов, которая организована преподавателями, но осуществляется студентом без непосредственного участия преподавателя в учебной деятельности студента. Все виды самостоятельной работы студентов по дисциплине представлены в фонде оценочных средств. Четкая организация самостоятельной работы студентов делает ее эффективной. Это обеспечивается предоставлением студентам: учебных и учебно-методических пособий;

тематических планов лекций, практических занятий, образцов контрольных работ, тестов, кейсов и др.; перечня знаний и умений, которыми они должны овладеть при изучении дисциплины; информации о процедуре сдачи зачета и экзамена и др. Ответы представляются в письменной форме (печатной, непосредственно преподавателю, или электронной).

Самостоятельная работа студента является основным средством овладения учебным материалом вовремя, свободное от обязательных учебных занятий. Она включает в себя выполнение различного рода заданий, которые ориентированы на более глубокое усвоение материала изучаемой дисциплины. По каждой теме учебной дисциплины студентам предлагается перечень заданий для самостоятельной работы.

К выполнению заданий для самостоятельной работы предъявляются следующие требования: задания должны исполняться самостоятельно и представляться в установленный срок, а также соответствовать установленным требованиям по оформлению. Студентам следует: руководствоваться графиком самостоятельной работы, выполнять все плановые задания, выдаваемые преподавателем для самостоятельного выполнения, и разбирать на семинарах и консультациях неясные вопросы; при подготовке к экзамену параллельно прорабатывать соответствующие теоретические и практические разделы дисциплины, фиксируя неясные моменты для их обсуждения на консультации с преподавателем.

Самостоятельная работа студентов является обязательным компонентом образовательного процесса, так как она обеспечивает закрепление получаемых на лекционных занятиях знаний путем приобретения навыков осмысления и расширения их содержания, навыков решения актуальных проблем формирования общекультурных и профессиональных компетенций, научно-исследовательской деятельности, подготовки к семинарам, лабораторным работам, сдаче зачетов и экзаменов.

Подготовка к промежуточной аттестации ведется на основе полученного лекционного материала и рекомендованной литературы, осмысления работы на практических занятиях и самостоятельной работы.

8. Обеспечение образовательного процесса для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

В ходе реализации дисциплины используются следующие дополнительные методы обучения, текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации обучающихся в зависимости от их индивидуальных особенностей:

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;

- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;

- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;

- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;

- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;

- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;

- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

Процедура проведения промежуточной аттестации для обучающихся устанавливается с учётом их индивидуальных психофизических особенностей. Промежуточная аттестация может проводиться в несколько этапов.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения предусматривается использование технических средств, необходимых в связи с индивидуальными особенностями обучающихся. Эти средства могут быть предоставлены университетом, или могут использоваться собственные технические средства.

Проведение процедуры оценивания результатов обучения допускается с использованием дистанционных образовательных технологий.

Обеспечивается доступ к информационным и библиографическим ресурсам в сети Интернет для каждого обучающегося в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья и восприятия информации:

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;

- в форме электронного документа;

- в форме аудиофайла.

Учебные аудитории для всех видов контактной и самостоятельной работы, научная библиотека и иные помещения для обучения оснащены специальным оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения.

9. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Обучение дисциплине Зоология проходит в учебной аудитории по зоологии 216, зоологического музея АГУ, кафедры физиологии

Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса: дисциплина обеспечена коллекционным материалом, препаратами, влажными препаратами по каждой лабораторной работе - данные практические материалы являются уникальными, так полностью соответствуют тематике и содержанию РП, и знакомят бакалавров с экологией и биологией местной фауны беспозвоночных животных; научная библиотека АГУ, лаборатория «Биоэкологического мониторинга беспозвоночных животных республики Адыгея», мультимедийный проектор.

9. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заменен ных	новых	аннулиров анных					