

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**ПЕНЗЕНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ**

**ФАКУЛЬТЕТ ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИХ И ЕСТЕСТВЕННЫХ НАУК**

УТВЕРЖДАЮ  
Декан факультета физико-  
математических и естественных  
наук  
  
Ю.П.Перелыгин  
« 10 » января 2016 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ**

**Б1.2.36.2 «ФАУНА ПЕНЗЕНСКОЙ ОБЛАСТИ»**

Направление подготовки **44.03.01 Педагогическое образование**

Профиль подготовки **Биология**

Квалификация (степень) выпускника **Бакалавр**

Форма обучения **Очная, заочная**

Пенза – 2016

### 1. Цели освоения дисциплины

Целью освоения дисциплины «Фауна Пензенской области» является формирование у бакалавров знаний о разнообразии животных, особенностях их биологии, экологии, распространения в различных средах обитания на территории лесостепи Среднего Поволжья (Пензенская область), а также умений их изучать и охранять. Задачи курса – расширение и углубление знаний обучающихся в следующих областях: 1) видовой состав и разнообразие животного мира Пензенской области; 2) экология и распространение животных, обитающих на территории края; 3) редкие и исчезающие виды животных Пензенской области; 4) основные методы и подходы в изучении фауны.

### 2. Место дисциплины в структуре ОПОП бакалавриата

Дисциплина «Фауна Пензенской области» относится к вариативной части дисциплин учебного плана (Б.2).

Изучение данной дисциплины базируется на знании общеобразовательной программы по следующим предметам: «Зоологии».

Освоение данной дисциплины является основой для последующего изучения дисциплин вариативной части профессионального цикла: «Общая экология», «Биогеография», «Этология», а также для последующего прохождения педагогической практики, подготовки к итоговой государственной аттестации.

Изучение данной дисциплины является необходимой основой для приобретения знаний и умений, необходимых для исследования живой природы и ее закономерностей, биоразнообразия, для оценки состояния природных ресурсов и бережного отношения к ним.

### 3. Компетенции обучающегося, формируемые в результате освоения дисциплины «Фауна Пензенской области».

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование элементов следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО по данному направлению:

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
ПК-2	способностью использовать современные методы и технологии обучения и диагностики	<i>Знать:</i> современные методы и технологии обучения и диагностики
		<i>Уметь:</i> использовать современные методы и технологии обучения и диагностики
		<i>Владеть:</i> возможностями применения полученных знаний в педагогической деятельности
ПК-11	готовностью использовать систематизированные теоретические и практические знания для определения и решения исследовательских задач в области образования	<i>Знать:</i> теоретические основы экологии и основные принципы существования животного мира
		<i>Уметь:</i> использовать теоретические и практические знания в области экологии животных для определения и решения исследовательских задач
		<i>Владеть:</i> основными понятиями и знаниями теоретических основ экологии животных
СК-2	владеет знаниями об особенностях морфологии, экологии, размножения и географического распространения растений, живот-	<i>Знать:</i> особенности морфологии, экологии, закономерности географического распространения и места обитания животных, а так же их роль в природе и хозяйственной деятельности человека

Коды компетенции	Наименование компетенции	Структурные элементы компетенции (в результате освоения дисциплины обучающийся должен знать, уметь, владеть)
	ных, грибов и микроорганизмов, понимает их роль в природе и хозяйственной деятельности человека	<p><i>Уметь:</i> анализировать и правильно использовать знания об экологии и распространении животных в научных целях</p> <p><i>Владеть:</i> общетеоретическими знаниями об экологии животных и об их роли в природе и хозяйственной деятельности человека</p>

#### 4. Структура и содержание дисциплины «Фауна Пензенской области»

##### 4.1.1 Структура дисциплины (очная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа (в том числе 36 ч. на подготовку к экзамену)

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Недели семестра	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)								Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра)		
				Аудиторная работа				Самостоятельная работа				Собеседование	Рефераты	Коллоквиум
				Всего	Лекция	Практические занятия		Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Подготовка к написанию реферата	Подготовка к экзамену			
1.	<b>Раздел 1. Введение.</b>	<b>5</b>	<b>1</b>	<b>4</b>	<b>2</b>	<b>2</b>		<b>10</b>	<b>5</b>	<b>5</b>				
2.	<b>Тема 1.1.</b> Общая характеристика природных условий Пензенской области. Формирование фауны Пензенской области.		1	2	2									
3.	Лабораторное занятие № 1 «Формирование фауны Пензенской области»		1	2		2		10	5	5		1	1	7
4.	<b>Раздел 2. Фауна беспозвоночных Пензенской области.</b>	<b>5</b>	<b>2–7</b>	<b>24</b>	<b>12</b>	<b>12</b>		<b>60</b>	<b>30</b>	<b>30</b>				
5.	<b>Тема 2.1.</b> Разнообразие Простейших		2	2	2									
6.	Лабораторное занятие № 2 «Простейшие Пензенской области».		2	2		2		10	5	5		2	2	7
7.	<b>Тема 2.2.</b> Разнообразие Плоских, круглые и кольчатых червей и их значение.		3	2	2									

8.	Лабораторное занятие № 3 «Систематика и экология плоских, круглых и кольчатых червей Пензенской области»		3	2		2		10	5	5		3	3	7
9.	<b>Тема 2.3.</b> Разнообразие Моллюсков Пензенской области.		4	2	2									
10.	Лабораторное занятие № 4 «Систематика и экология моллюсков Пензенской области»		4	2		2		10	5	5		4	4	7
11.	<b>Тема 2.4.</b> Разнообразие ракообразных и хелицеровых Пензенской области.		5	2	2									
12.	Лабораторное занятие № 5 «Систематика и экология ракообразных и хелицеровых Пензенской обл.»		5	2		2		10	5	5		5	5	7
13.	<b>Тема 2.5.</b> Разнообразие насекомых – многоножки и срыточелюстные		6	2	2									
14.	Лабораторное занятие № 6 «Систематика и экология насекомых»		6	2		2		10	5	5		6	6	7
15.	<b>Тема 2.6.</b> Разнообразие насекомых – открыточелюстные насекомые.		7	2	2									
16.	Лабораторное занятие № 7 «Разнообразие беспозвоночных Пензенской области»		7	2		2		10	5	5		7	7	
17.	<b>Раздел 3. Фауна позвоночных Пензенской области.</b>	5	8–18	44	22	22		110	55	55				
18.	<b>Тема 3.1.</b> Рыбы Пензенской области: видовой состав, экологические группы, особенности биологии.		8	2	2									
19.	Лабораторное занятие № 8 «Разнообразие экология рыб Пензенской области»		8	2		2		10	5	5		8	8	17
20.	<b>Тема 3.2.</b> Амфибии Пензенской области: видовой состав, особенности биологии.		9	2	2									

21.	Лабораторное занятие № 9 «Разнообразие, экология амфибий и их таксономия»		9	2		2		<b>10</b>	5	5		9	9	17
22.	<b>Тема 3.3.</b> Рептилии Пензенской области: видовой состав, особенности биологии.		10	2	2									
23.	Лабораторное занятие № 10 «Разнообразие, экология рептилий и их таксономия»		10	2		2		<b>10</b>	5	5		10	10	17
24.	<b>Тема 3.4.</b> Птицы Пензенской области – видовой состав.		11	2	2									
25.	Лабораторное занятие № 11 «Орнитофауна Пензенской области»		11	2		2		<b>10</b>	5	5		11	11	17
26.	<b>Тема 3.5.</b> Экология птиц на территории Пензенской области.		12	2	2									
27.	Лабораторное занятие № 12 «Птицы различных ландшафтов и характер их пребывания»		12	2		2		<b>10</b>	5	5		12	12	
28.	<b>Тема 3.6.</b> Млекопитающие Пензенской области – видовой состав.		13	2	2									
29.	Лабораторное занятие № 13 «Фауна млекопитающих и их таксономия»		13	2		2		<b>10</b>	5	5		13	13	17
30.	<b>Тема 3.7.</b> Экология млекопитающих на территории Пензенской области.		14–15	4	4									
31.	Лабораторное занятие № 14 «Млекопитающие различных ландшафтов»		14	2		2		<b>10</b>	5	5		14	14	
32.	Лабораторное занятие № 15 «Особенности биологии млекопитающих на территории Пензенской области»		15	2		2		<b>10</b>	5	5		15	15	
33.	<b>Тема 3.8.</b> Редкие и исчезающие животные Пензенской области, их охрана. Фауна Пензенской области в условиях антропогенных ландшафтов.		16–17	4	4									
34.	Лабораторное занятие № 16 «Редкие и		16	2		2		<b>10</b>	5	5		16	16	

	исчезающие животные Пензенской области, их охрана»														
35.	Лабораторное занятие № 17 «Фауна позвоночных Пензенской области»		17	2		2		10	5	5		17	17		
36.	<b>Тема 3.9.</b> Реакклиматизация и акклиматизация. Охотничье-промысловая фауна Пензенской области.		18	2	2										
37.	Лабораторное занятие № 18 «Реакклиматизация и акклиматизация. Охотничье-промысловая фауна Пензенской области»		18	2		2		10	5	5		18	18		
	Общая трудоемкость, в часах «Общие закономерности экологии животных»			<b>72</b>	36	36		<b>180</b>	72	72	36	Промежуточная аттестация			
												Форма	Семестр		
													Зачет	-	
													Экзамен	<b>5</b>	

#### 4.1.2. Структура дисциплины «Фауна Пензенской области» (заочная форма обучения)

Общая трудоемкость дисциплины составляет 7 зачетных единиц, 252 часа, в том числе 9 ч. на экзамен в 5 семестре

№ п/п	Наименование разделов и тем дисциплины (модуля)	Семестр	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)							Формы текущего контроля успеваемости			
			Аудиторная работа				Самостоятельная работа			Собеседование	Рефераты	Контрольная работа	
			Всего	Лекция	Лабораторные занятия		Всего	Подготовка к аудиторным занятиям	Подготовка к написанию контрольной работы				Подготовка к экзамену
1	<b>Раздел 1. Введение.</b>	4	2	1	1		14	14					
	<b>Тема 1.1.</b> Общая характеристика природных условий и формирование фауны Пензенской области.	4	1	1			7	7					
	Лабораторное занятие № 1 «Формирование фауны Пензенской области»	4	1		1		7	7			+		
2	<b>Раздел 2. Фауна беспозвоночных Пензенской области.</b>	4		3	5		70	70					
	<b>Тема 2.1.</b> Разнообразие Простейших	4	0,5	0,5			7	7					
	Лабораторное занятие № 2 «Простейшие Пензенской области».	4	1		1		7	7			+		
	<b>Тема 2.2.</b> Разнообразие Плоских, круглые и кольчатых червей и их значение.	4	0,5	0,5			7	7					
	Лабораторное занятие № 3 «Систематика и экология плоских, круглых и кольчатых червей Пензенской области»	4	1		1		7	7			+		



	<b>Тема 2.3.</b> Разнообразие Моллюсков Пензенской области.	4	<b>0,5</b>	0,5			<b>7</b>	7					
	Лабораторное занятие № 4 «Систематика и экология моллюсков Пензенской области»	4	<b>1</b>		1		<b>7</b>	7			+		
	<b>Тема 2.4.</b> Разнообразие ракообразных и хелицеровых Пензенской области.	4	<b>0,5</b>	0,5			<b>7</b>	7					
	Лабораторное занятие № 5 «Систематика и экология ракообразных и хелицеровых Пензенской обл.»	4	<b>1</b>		1		<b>7</b>	7			+		
	<b>Тема 2.5.</b> Разнообразие насекомых Пензенской области.	4	<b>1</b>	1			<b>7</b>	7					
	Лабораторное занятие № 6 «Систематика и экология насекомых»	4	<b>1</b>		1		<b>7</b>	7			+		
	<b>Всего за 4 семестр</b>		<b>10</b>	<b>4</b>	<b>6</b>		<b>84</b>	<b>84</b>					
3	<b>Раздел 3. Фауна позвоночных Пензенской области.</b>	<b>5</b>	<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>131</b>	<b>119</b>	<b>12</b>				
	<b>Тема 3.1.</b> Рыбы Пензенской области: видовой состав.	5	<b>1</b>	1			<b>10</b>	7	3				
	Лабораторное занятие № 1 «Разнообразие экология рыб Пензенской области»	5	<b>1</b>		1		<b>7</b>	7			+		
	<b>Тема 3.2.</b> Амфибии Пензенской области.	5	<b>1</b>	1			<b>7</b>	7					
	Лабораторное занятие № 2 «Разнообразие, экология амфибий и их таксономия»	5	<b>1</b>		1		<b>7</b>	7			+		
	<b>Тема 3.3.</b> Рептилии Пензенской области.	5	<b>1</b>	1			<b>10</b>	7	3				
	Лабораторное занятие № 3 «Разнообразие, экология рептилий и их таксономия»	5	<b>1</b>		1		<b>7</b>	7			+		
	<b>Тема 3.4.</b> Птицы Пензенской области.	5	<b>1</b>	1			<b>10</b>	7	3				

	Лабораторное занятие № 4 «Орнито-фауна Пензенской области»	5	1		1		7	7			+		
	Лабораторное занятие № 5 «Птицы различных ландшафтов и характер их пребывания»	5	1		1		7	7			+		
	<b>Тема 3.5.</b> Млекопитающие Пензенской области.	5	1	1			10	7	3				
	Лабораторное занятие № 6 «Фауна млекопитающих и их таксономия»	5	1		1		7	7			+		
	Лабораторное занятие № 7 «Млекопитающие различных ландшафтов»	5	1		1		7	7			+		
	Лабораторное занятие № 8 «Особенности биологии млекопитающих на территории Пензенской области»	5	1		1		7	7			+		
	<b>Тема 3.6.</b> Редкие и исчезающие животные Пензенской области.	5	1	1			7	7					
	Лабораторное занятие № 9 «Редкие и исчезающие животные Пензенской области, их охрана»	5	1		1		7	7			+		
	Лабораторное занятие № 10 «Фауна позвоночных Пензенской области»	5	1		1		7	7			+		
	Лабораторное занятие № 11 «Реаклиматизация и акклиматизация»	5	2		2		7	7			+		+
	<b>Всего за 5 семестр</b>		<b>18</b>	<b>6</b>	<b>12</b>		<b>131</b>	<b>119</b>	<b>12</b>				
	<b>Общая трудоемкость, в часах</b>		<b>28</b>	<b>10</b>	<b>18</b>		<b>224</b>	<b>164</b>	<b>15</b>	<b>9</b>	Промежуточная аттестация		
											Форма	Семестр	
											Зачет	-	
											Экзамен	5	

## 4.2. Содержание дисциплины

### **РАЗДЕЛ 1. Введение**

**Тема 1.1. Общая характеристика природных условий Пензенской области. Формирование фауны Пензенской области.**

Описание ландшафтов Пензенской области. Рельеф. Самые возвышенные и низменные территории. Бассейны рек. Понятие водораздела. Формирование осадков и их распределение по территории области. Распределение растительности в пределах области. Геоботаническое районирование.

Геологическая история Земли. Историческая смена флоры и фауны. Ископаемые остатки животных, найденные на территории области. Формирование современной фауны.

**Лабораторное занятие № 1 «Формирование фауны Пензенской области»**

### **РАЗДЕЛ 2. Фауна беспозвоночных Пензенской области.**

**Тема 2.1. Разнообразие Простейших.**

Классификация простейших и их систематика. Тип Саркоматигофоры. Подтип Жгутиконосцы. Разнообразие и экология растительных жгутиконосцев: Хризомонадовые, Панцирные жгутиконосцы, Примнезиидовые, Эвгленовые, Вольвоксовые. Разнообразие и экология животных жгутиконосцев: Воротничковые жгутиконосцы, Кинетопластиды, Дипломонады, Трихомонады, Многожгутиковые.

Тип Саркоматигофоры. Подтип Саркодовые. Разнообразие и экология корненожек: Амебы, Раковинные амебы, Фораминиферы. Класс Радиолярии (Лучевики) и их разнообразие.

Тип инфузории. Разнообразие и экология ресничных инфузорий: Равноресничные, Кругоресничные, Спиральноресничные, Сосущие.

**Лабораторное занятие № 2 «Простейшие Пензенской области».**

**Тема 2.2. Разнообразие Плоских, круглые и кольчатых червей и их значение.**

Билатеральные трехслойные плоские черви (классы Ресничные черви, Аспидогастриды, Сосальщики, Моногенеи, Ленточные черви). Особенности строения и биологии видов.

Экологические особенности. Практическое значение, меры борьбы с плоскими червями.

**Лабораторное занятие № 3 «Систематика и экология плоских, круглых и кольчатых червей Пензенской области»**

**Тема 2.3. Разнообразие Моллюсков Пензенской области.**

Тип Моллюски. Подтип Раковинные: брюхоногие и двустворчатые моллюски. Разнообразие моллюсков. Широко распространенные и редкие виды в лесостепи Среднего Поволжья. Экологические особенности. Практическое значение.

**Лабораторное занятие № 4 «Систематика и экология моллюсков Пензенской области»**

**Тема 2.4. Разнообразие ракообразных и хелицеровых Пензенской области.**

Особенности строения, биологии членистоногих: ракообразные (десятиногие, ветвистоусые, веслоногие и др.), паукообразные (ложноскорпионы, сенокосцы, пауки, клещи); многоножки (губоногие, двупарноногие, пауроподы, симфилы) и скрыточелюстные насекомые (бессаяжковые ногохвостки, вилохвостки). Широко распространенные и редкие виды в лесостепи Среднего Поволжья. Экологические особенности. Практическое значение.

**Лабораторное занятие № 5 «Систематика и экология ракообразных и хелицеровых Пензенской обл.»**

**Тема 2.5. Разнообразие насекомых – многоножки и скрыточелюстные**

Тип Членистоногие. Подтип Трахейнодышащие. Надкласс Многоножки и их разнообразие.

разие. Широко распространенные и редкие виды в лесостепи Среднего Поволжья. Экологические особенности. Практическое значение.

Класс Насекомые скрыточелюстные и их разнообразие: Бессяжковые (Протуры), Ногохвостки (Коллемболы), Дыхвостки. Широко распространенные и редкие виды в лесостепи Среднего Поволжья. Экологические особенности. Практическое значение.

**Лабораторное занятие № 6 «Систематика и экология насекомых»**

**Тема 2.6. Разнообразие насекомых – открыточелюстные насекомые.**

Особенности строения, биологии наиболее многочисленных отрядов насекомых: стрекозы, поденки, веснянки, прямокрылые, клопы, вши, жуки, бабочки, перепончатокрылые, двукрылые, блохи и пр. Широко распространенные и редкие виды в лесостепи Среднего Поволжья. Экологические особенности. Практическое значение.

**Лабораторное занятие № 7 «Разнообразие беспозвоночных Пензенской области»**

**РАЗДЕЛ 3. Фауна позвоночных Пензенской области.**

**Тема 3.1. Рыбы Пензенской области: видовой состав, экологические группы, особенности биологии.**

Список видов рыб, обитающих на территории области. Экология рыб: места обитания, способы охоты, размножение. Систематические признаки основных представителей ихтиофауны Пензенской области. Виды, внесенные в Красную книгу, их распространение, биология, охранный статус, лимитирующие факторы. Аборигенные виды. Интродуцированные виды рыб и их хозяйственное значение.

**Лабораторное занятие № 8 «Разнообразие, экология рыб Пензенской области»**

**Тема 3.2. Амфибии Пензенской области: видовой состав, особенности биологии.**

Состав видов земноводных, обитающих на территории области, их систематические признаки. Экология амфибий: распространение, места обитания, сезонная и суточная активность, размножение, биоценотическая роль. Виды, внесенные в Красную книгу области.

**Лабораторное занятие № 9 «Разнообразие, экология амфибий и их таксономия»**

**Тема 3.3. Рептилии Пензенской области: видовой состав, особенности биологии.**

Состав видов пресмыкающихся, встречающихся на территории области, их систематические признаки. Экология рептилий: распространение, места обитания, сезонная и суточная активность, размножение, биоценотическая роль. Виды, внесенные в Красную книгу области.

**Лабораторное занятие № 10 «Разнообразие, экология рептилий и их таксономия»**

**Тема 3.4. Птицы Пензенской области – видовой состав.**

Надотряд Типичные птицы и их разнообразие: Гагарообразные, Поганкообразные, Пеликанообразные (Веслоногие), Аистообразные, Фламингообразные, Гусеобразные, Соколообразные (Дневные хищники), Курообразные, Журавлеобразные, Ржанкообразные, Голубеобразные, Попугаеобразные, Кукушкообразные, Совеобразные, Козодоеобразные, Стрижеобразные, Дятлообразные, Ракшеобразные, Воробьинообразные.

**Лабораторное занятие № 11 «Орнитофауна Пензенской области»**

**Тема 3.5. Экология птиц на территории Пензенской области.**

Птицы различных ландшафтов (водно-болотные угодья, лесные, открытые и антропогенные ландшафты), особенности распространения, характер пребывания, сезонная и суточная активность, пути миграций, размножение. Виды, внесенные в Красную книгу области. Хозяйственное значение.

**Лабораторное занятие № 12 «Птицы различных ландшафтов»**

**Тема 3.6. Млекопитающие Пензенской области – видовой состав.**

Систематический обзор млекопитающих, обитающих на территории Пензенской области. Характеристика отрядов: насекомоядные, рукокрылые, зайцеобразные, грызуны, хищные, парнокопытные.

**Лабораторное занятие № 13** «Фауна млекопитающих и их таксономия»

**Тема 3.7. Экология млекопитающих на территории Пензенской области.**

Млекопитающие различных ландшафтов (леса, водоемы, открытые степные, агроценоза, антропогенные), особенности распространения, характер пребывания, особенности биологии. Виды, внесенные в Красную книгу области. Хозяйственное значение.

**Лабораторное занятие № 14** «Млекопитающие различных ландшафтов»

**Лабораторное занятие № 15** «Особенности биологии млекопитающих на территории Пензенской области»

**Тема 3.8. Редкие и исчезающие животные Пензенской области, их охрана. Фауна Пензенской области в условиях антропогенных ландшафтов.**

Редкие и исчезающие животные Пензенской области, их охрана. Красная книга Пензенской области. Животные находящиеся на границах своего распространения. Антропогенный фактор и его влияние на экосистемы. Агроценозы, как места обитания. Животные городских ландшафтов и способы их адаптации. Свалки и очистные сооружения.

**Лабораторное занятие № 16** «Редкие и исчезающие животные Пензенской области, их охрана»

**Лабораторное занятие № 17** «Фауна позвоночных Пензенской области»

**Тема 3.9. Реакклиматизация и акклиматизация. Охотничье-промысловая фауна Пензенской области.**

Причины проведения реакклиматизации и акклиматизации животных на территории Пензенской области. Основные мероприятия, направленные на восстановление фауны. Интродукция. Виды животных, интродуцированные в области. Экологическое прогнозирование.

Охотничья фауна Пензенской области. Сроки охоты. Мероприятия по охране и привлечению охотничьих животных. Звери и птицы, вредные для сельского и охотничьего хозяйства.

**Лабораторное занятие № 18** «Реакклиматизация и акклиматизация. Охотничье-промысловая фауна Пензенской области».

## **5. Образовательные технологии**

В ходе освоения дисциплины при проведении аудиторных занятий используется образовательная технология, предусматривающая такие методы и формы изучения материала как лекция, лабораторное занятие:

1. Технология развития критического мышления реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

1.1. *Информационные лекции*, которые используются, когда материал объемный и сложен, есть дефицит учебного времени. В виде информационных лекций реализуются темы: 1.1–3.9.

2. Медиатехнология реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

2.1. *Лекции*, в ходе которых используются презентации, выполненные в среде Power-Point, и содержащие иллюстрации приводимых положений, видео-фрагменты. В виде проблемных лекций с использованием медиатехнологий реализуется темы 1.1–3.9.

2.2. *Видеоролик (видеосюжет, видеоклип)*, в ходе которого студенты просматривают видеоматериал. Информация, сохраненная в форме видеоролика, может использоваться на уроке как тренажер на этапе закрепления знаний. Такой способ сохранения учебного материала можно применять для создания демонстраций примеров многообразия (систематики) жи-

вотного мира, экологии отдельных групп животных или выполнения заданий. Медиа-технологии реализуются в лабораторных занятиях по темам: 12–18

3. Кейс-технология реализуется в ходе проведения следующих видов учебной работы:

3. Презентации, в ходе которых студенты готовят рефераты и делают краткие сообщения по рассматриваемой проблематике с использованием презентации. В результате использования этой технологии студенты учатся лаконично и ярко представлять информацию в аудитории. В виде презентаций с использованием кейс-технологий реализуются занятия: 1–18.

При подготовке и защите рефератов используется кейс-технология методом презентации (Темы: 2.1–3.9).

Занятия, проводимые в интерактивной форме составляют не менее 20% от общего количества аудиторных занятий.

Самостоятельная работа студентов подразумевает работу под руководством преподавателя (помощь в написании рефератов) и индивидуальную работу студента, выполняемую, в том числе в компьютерном классе с выходом в Интернет на естественно-географическом факультете и читальных залах университета.

1. Технология поиска и сбора новой информации (работа на компьютере с целью поиска информации в базах данных, работа с учебной, справочной и научной литературой с целью подготовки к практическим работам и написанию рефератов; темы 1.1., 2.1–3.9);

2. Технология анализа и представления новой информации (работа по подготовке устных сообщений и презентаций на занятиях (темы 1–36) и по подготовке к написанию реферата, по подготовке к зачету).

В целях реализации индивидуального подхода к обучению студентов, осуществляющих учебный процесс по собственной траектории в рамках индивидуального рабочего плана, изучение данной дисциплины базируется на следующих возможностях: обеспечение внеаудиторной работы со студентами в том числе в электронной образовательной среде с использованием соответствующего программного оборудования, дистанционных форм обучения, возможностей интернет-ресурсов, индивидуальных консультаций и т.д.

## 6. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы студентов.

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

#### 6.1. План самостоятельной работы студентов

№ недели	Номер лабораторного занятия	Задание	Литература*	Кол-во часов
1.	1	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Геологическая история Земли;</p> <p>2. Историческая смена флоры и фауны;</p> <p>3. Ископаемые остатки животных, найденные на территории области.</p> <p>4. Формирование современной фауны.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[6], [20]	3
2.	2	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению растительных и панцирных жгутиконосцев в Пензенской области.</p> <p>2. Сравнить с литературными данными из пограничных областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия.</p>	[1], [2], [10], [13]	3

		3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп? 4. Проанализировать биологию и экологию широко распространенных видов. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)		
3.	3	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению животных жгутиконосцев в Пензенской области. 2. Сравнить с литературными данными из пограничных областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия. 3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп? 4. Проанализировать биологию и экологию широко распространенных видов. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[1], [2], [10], [13]	3
4.	4	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению саркодовых в Пензенской области. 2. Сравнить с литературными данными из пограничных областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия. 3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп? 4. Проанализировать биологию и экологию широко распространенных видов. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[1], [2], [10], [13]	3
5.	5	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению инфузорий в Пензенской области. 2. Сравнить с литературными данными из пограничных областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия. 3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп? 4. Проанализировать биологию и экологию широко распространенных видов. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[1], [2], [10], [13]	3
6.	6	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению губок в Пензенской области. 2. Сравнить с литературными данными из пограничных областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия. 3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп? 4. Проанализировать биологию и экологию широко распространенных видов. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[1], [2], [10], [13], [17]	3
7.	7	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию и распро-	[1], [2], [10], [12]	3

		<p>странению плоских червей в Пензенской области.</p> <p>2. Сравнить с литературными данными из пограничных областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия.</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Проанализировать биологию и экологию широко распространенных видов.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>		
8.	8	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Проанализировать литературу по зараженности населения Пензенской области плоскими червями.</p> <p>2. Способы и методы борьбы с плоскими червями.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [10], [12]	3
9.	9	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология круглых червей.</p> <p>2. Систематика и экология кольчатых червей.</p> <p>3. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению круглых и кольчатых червей в Пензенской области.</p> <p>4. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [4], [10]	3
10.	10	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Круглые черви – паразиты человека и животных;</p> <p>2. Проанализировать динамику зараженности населения Пензенской области круглыми червями;</p> <p>3. Выявить основные меры и способы профилактики зараженности населения круглыми червями.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [10]	3
11.	11	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология брюхоногих моллюсков;</p> <p>2. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению брюхоногих моллюсков в Пензенской области;</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Редкие брюхоногие моллюски Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [10], [5], [16]	3
12.	12	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология двустворчатых моллюсков;</p> <p>2. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению двустворчатых моллюсков в Пензенской области;</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Редкие двустворчатых моллюски Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [10], [5], [16]	3
13.	13	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология ракообразных;</p> <p>2. Проанализировать литературу по разнообразию и распро-</p>	[1], [2], [10], [13]	3



		<p>странению ракообразных в Пензенской области;</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Редкие ракообразные Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>		
14.	14	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология хелицеровых;</p> <p>2. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению хелицеровых в Пензенской области;</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Редкие хелицеровые Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [3], [10], [11], [15]	3
15.	15	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология многоножек;</p> <p>2. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению многоножек в Пензенской области;</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Редкие многоножки Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [10]	3
16.	16	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология скрыточелюстных насекомых;</p> <p>2. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению скрыточелюстных насекомых в Пензенской области;</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Редкие скрыточелюстные насекомые Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [10]	3
17.	17	<p>Подготовка к занятию (<b>Коллоквиум</b>):</p> <p>1. Общая систематика Беспозвоночных.</p> <p>2. Систематика простейших.</p> <p>3. Черви Пензенской области.</p> <p>4. Моллюски Пензенской области.</p> <p>5. Членистоногие Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [3], [4], [10]	3
18.	18	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Систематика и экология открыточелюстных насекомых;</p> <p>2. Проанализировать литературу по разнообразию и распространению открыточелюстных насекомых в Пензенской области;</p> <p>3. Какое значение в природе и для человека имеют виды этих групп?</p> <p>4. Редкие открыточелюстные насекомые Пензенской области.</p> <p>Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)</p>	[1], [2], [10], [19]	3
19.	19	<p>Примерные задания:</p> <p>1. Список видов рыб, обитающих на территории области.</p> <p>2. Особенности распространения рыб в Пензенской области.</p>	[3], [6], [20], [21], [22], [23], [24], [27]	3

		3. Систематика рыб Пензенской области. 4. Аборигенные виды. 5. Интродуцированные виды рыб и их хозяйственное значение. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)		
20.	20	Примерные задания: 1. Каждому студенту подобрать информацию о биологии и экологии рыб, обитающих в водоемах Пензенской обл.; 2. Составить морфологическое описание этих видов, указав экологические особенности отдельных групп видов, редкие виды; 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [6], [20], [21], [22], [23], [24], [27]	3
21.	21	Примерные задания: 1. Список видов земноводных, обитающих на территории области; 2. Особенности распространения амфибий в Пензенской области; 3. Систематика амфибий Пензенской области. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [9], [21], [24]	3
22.	22	Примерные задания: 1. Каждому студенту подобрать информацию о биологии и экологии амфибий, обитающих в Пензенской обл.; 2. Составить морфологическое описание этих видов, указав отличительные признаки, редкие виды; 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [9], [21], [24]	3
23.	23	Примерные задания: 1. Список видов рептилий, обитающих на территории области; 2. Особенности распространения амфибий в Пензенской области; 3. Систематика рептилий Пензенской области. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [9], [24]	3
24.	24	Примерные задания: 1. Каждому студенту подобрать информацию о биологии и экологии рептилий, обитающих в Пензенской обл.; 2. Составить морфологическое описание этих видов, указав отличительные признаки, редкие виды. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [9], [24]	3
25.	25	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию птиц в Пензенской области. Сравнить с литературными данными из соседних областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия; 2. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [20], [21], [24], [26], [28]	3
26.	26	Примерные задания: 1. Значение птиц в природе и для человека; 2. Проанализировать биологию и экологию редких видов ПО занесенных в Красную книгу; 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме	[3], [20], [21], [24], [26], [28]	3

		реферата (см. список тем рефератов)		
27.	27	Примерные задания: 1. Проанализировать закономерности распространения птиц на территории области; 2. Птицы различных ландшафтов. 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [10], [20], [21], [24], [26], [28]	3
28.	28	Примерные задания: 1. Оседлые виды птиц и особенности их экологии; 2. Перелетные виды птиц и особенности их экологии. 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [10], [20], [21], [24], [26], [28]	3
29.	29	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию млекопитающих в Пензенской области. Сравнить с литературными данными из соседних областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия; 2. Значение млекопитающих в природе и для человека; 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [6], [7], [8], [20], [21], [24], [29]	3
30.	30	Примерные задания: 1. Проанализировать литературу по разнообразию млекопитающих в Пензенской области. Сравнить с литературными данными из соседних областей: Самарской, Ульяновской, Саратовской, Республикой Мордовия; 2. Значение млекопитающих в природе и для человека; 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [6], [7], [8], [20], [21], [24], [29]	3
31.	31	Примерные задания: 1. Проанализировать закономерности распространения млекопитающих на территории области; 2. Млекопитающие различных ландшафтов; 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [6], [7], [8], [20], [21], [24], [29]	3
32.	32	Примерные задания: 1. Особенности экологии различных групп млекопитающих на территории Пензенской области; 2. Проанализировать биологию и экологию редких видов ПО занесенных в Красную книгу. 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [6], [7], [8], [20], [21], [24], [29]	3
33.	33	Примерные задания: 1. Редкие и исчезающие беспозвоночные Пензенской области; 2. Редкие виды позвоночных Пензенской области; 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3]	3
34.	34	Примерные задания: 1. Беспозвоночные антропогенных ландшафтов; 2. Птицы антропогенных ландшафтов; 3. Млекопитающие антропогенных ландшафтов; 4. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[6]	3
35.	35	Примерные задания ( <b>Коллоквиум</b> ): 1. Рыбы Пензенской области;	[3], [6], [8], [21], [9], [28], [29]	3

		2. Амфибии Пензенской области; 3. Рептилии Пензенской области; 4. Птицы Пензенской области; 5. Млекопитающие Пензенской области. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)		
36.	36	Примерные задания: 1. Реакклиматизация и акклиматизация рыб в Пензенской области; 2. Реакклиматизация и акклиматизация млекопитающих в Пензенской области. 3. Написание реферата и подготовка презентации по теме реферата (см. список тем рефератов)	[3], [6], [8], [21], [9], [28], [29]	3

\* - обозначения учебных пособий приводятся ниже в п. 7

## 6.2. Методические указания по организации самостоятельной работы студентов

Самостоятельная работа студентов – это самостоятельное изучение учебной, научной литературы по темам программы, работа с другими, в том числе электронными источниками информации, подготовка к лабораторным и практическим занятиям, контрольным работам, написание и оформление рефератов, докладов. Более подробные указания приведены в УМК дисциплины.

## 6.3. Материалы для проведения текущего, промежуточного контроля знаний *Контроль освоения компетенций*

№ п/п	Вид контроля	Контролируемые разделы (темы) программы	Компетенции, компоненты которых контролируются
1	Реферат	<b>Тема 1.1.</b> Общая характеристика природных условий Пензенской области. Формирование фауны Пензенской области. <b>Тема 2.1.</b> Разнообразие Простейших.	ПК-2, 11, СК-2
2	Реферат	<b>Тема 2.2.</b> Разнообразие Плоских, круглые и кольчатых червей и их значение.	ПК-2, 11, СК-2
3	Реферат	<b>Тема 2.3.</b> Разнообразие Моллюсков Пензенской области.	ПК-2, 11, СК-2
4	Реферат	<b>Тема 2.4.</b> Разнообразие ракообразных и хелицевых Пензенской области.	ПК-2, 11, СК-2
5	Реферат	<b>Тема 2.5.</b> Разнообразие насекомых – многоножки и срыточелюстные	ПК-2, 11, СК-2
6	Реферат	<b>Тема 2.6.</b> Разнообразие насекомых – открыточелюстные насекомые.	ПК-2, 11, СК-2
7	Реферат	<b>Тема 3.1.</b> Рыбы Пензенской области: видовой состав, экологические группы, особенности биологии.	ПК-2, 11, СК-2
8	Реферат	<b>Тема 3.2.</b> Амфибии Пензенской области: видовой состав, особенности биологии.	ПК-2, 11, СК-2
9	Реферат	<b>Тема 3.3.</b> Рептилии Пензенской области: видовой состав, особенности биологии.	ПК-2, 11, СК-2
10	Реферат	<b>Тема 3.4.</b> Птицы Пензенской области – видовой состав.	ПК-2, 11, СК-2
11	Реферат	<b>Тема 3.5.</b> Экология птиц на территории Пензенской области.	ПК-2, 11, СК-2
12	Реферат	<b>Тема 3.6.</b> Млекопитающие Пензенской области – видовой состав.	ПК-2, 11, СК-2

13	Реферат	<b>Тема 3.7.</b> Экология млекопитающих на территории Пензенской области.	ПК-2, 11, СК-2
14	Реферат	<b>Тема 3.8.</b> Редкие и исчезающие животные Пензенской области, их охрана. Фауна Пензенской области в условиях антропогенных ландшафтов.	ПК-2, 11, СК-2
15	Реферат	<b>Тема 3.9.</b> Реакклиматизация и акклиматизация. Охотничье-промысловая фауна Пензенской области.	ПК-2, 11, СК-2

### Примерный перечень тем рефератов:

1. История формирования фауны Пензенской области.
2. Тип губки. Губка бадяга. Практическое значение.
3. Тип кишечнополостных. Гидра.
4. Белая планария, как представитель свободноживущих плоских червей.
5. Сосальщики. Наиболее распространенные представители и борьба с ними.
6. Ленточные черви. Наиболее распространенные представители и борьба с ними.
7. Круглые черви, колеровидные и волосатики в фауне Пензенской области.
8. Паразитические круглые черви. Наиболее распространенные представители и борьба с ними.
9. Тип кольчатые черви. Представители и практическое значение олигохет.
10. Пиявки в фауне Пензенской области. Значение.
11. Брюхоногие моллюски в фауне Пензенской области, практическое значение.
12. Двустворчатые моллюски в фауне Пензенской области. Временный паразитизм.
13. Ракообразные в фауне Пензенской области, практическое значение.
14. Паукообразные в фауне Пензенской области, практическое значение.
15. Паукообразные паразиты и вредители. Представители, меры борьбы.
16. Стрекозы и поденки в фауне Пензенской области.
17. Прямокрылые и клопы в фауне Пензенской области.
18. Жуки в фауне Пензенской области.
19. Бабочки в фауне Пензенской области. Редкие виды.
20. Перепончатокрылые в фауне Пензенской области. Редкие виды.
21. Двукрылые в фауне Пензенской области. Редкие виды.
22. Инвазионные виды в Пензенской области.
23. Синантропные виды в Пензенской области.
24. Влияние природных условий на состав фауны края.
25. Особенности распространения животных по территории Пензенской области.
26. Рыбы Пензенской области.
28. Акклиматизированные и реакклиматизированные виды рыб.
29. Амфибии Пензенской области.
30. Рептилии Пензенской области.
32. Птицы Пензенской области.
34. История изучения млекопитающих Пензенской области.
35. Насекомоядные млекопитающие Пензенской области.
36. Рукокрылые Пензенской области.
37. Зайцеобразные и парнокопытные Пензенской области.
38. Беличьи и бобровые Пензенской области.
39. Сони, мышовковые, тушканчики и слепышовые Пензенской области.
40. Хомяковые Пензенской области.
41. Мышиные Пензенской области.
43. Реакклиматизация и акклиматизация млекопитающих в Пензенской области.
44. Животные Вадинского зоогеографического участка.
45. Животные Сурского зоогеографического участка: характерные и редкие виды.
46. Животные Хоперского зоогеографического участка: характерные и редкие виды.

47. Эколого-фаунистические комплексы: лесные и степные.
48. Животные Пензенской области, находящиеся на границах своего распространения.
49. Охотничье-промысловая фауна Пензенской области.

#### **Примерный перечень вопросов к экзамену**

1. Физико-географическая характеристика Пензенской области. Влияние природных условий на состав фауны края.
2. Зоогеографическое и геоботаническое районирование. Особенности распространения животных по территории Пензенской области.
3. История формирования фауны Пензенской области. Ископаемые животные и места их находок на территории области.
4. Особенности строения, биологии и экологии низших беспозвоночных ПО.
5. Особенности строения, биологии и экологии кольчатых червей ПО.
6. Особенности строения, биологии и экологии моллюсков ПО.
7. Особенности строения, биологии и экологии ракообразных ПО.
8. Особенности строения, биологии и экологии паукообразных ПО.
9. Особенности строения, биологии и экологии насекомых ПО.
10. Широко распространенные и редкие виды ПО.
11. Синантропные виды беспозвоночных ПО.
12. Инвазионные виды беспозвоночных ПО.
13. Практическое значение беспозвоночных животных Пензенской области.
14. Беспозвоночные животные, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
15. Рыбы Пензенской области: систематика, видовой состав, особенности распространения.
16. Рыбы, занесенные в Красную книгу Пензенской области: видовой состав, охранный статус, особенности распространения и биологии, лимитирующие факторы.
17. Амфибии Пензенской области: систематика, видовой состав, особенности биологии и распространения.
18. Рептилии Пензенской области: систематика, видовой состав, особенности биологии и распространения.
19. Амфибии и рептилии, занесенные в Красную книгу Пензенской области: видовой состав, охранный статус, особенности распространения и биологии, лимитирующие факторы.
20. Птицы Пензенской области. Видовой состав, характер пребывания и ландшафтная приуроченность.
21. Птицы, занесенные в Красную книгу Пензенской области: видовой состав, охранный статус, особенности распространения, лимитирующие факторы.
22. Насекомоядные млекопитающие Пензенской области: видовой состав, систематика, особенности распространения и биология.
23. Рукокрылые Пензенской области: видовой состав, систематика, особенности распространения и биология.
24. Зайцеобразные и парнокопытные Пензенской области: видовой состав, систематика, особенности распространения и биология.
25. Грызуны Пензенской области: видовой состав, систематика, особенности распространения и биология.
26. Млекопитающие, занесенные в Красную книгу Пензенской области.
27. Эколого-фаунистические комплексы: лесные и степные. Видовой состав.
28. Животные Пензенской области, находящиеся на границах своего распространения: видовой состав, распространение.

## 7. Учебно-методическое и информационное обеспечение дисциплины «Фауна Пензенской области»

### а) основная литература:

1. Амфибии и рептилии Пензенской области (определение и методы изучения): Методическое пособие / Сост. О.А. Ермаков, Н.В. Быстракова, П.В. Павлов, С.В. Титов. Под ред. М.В. Пестова. Пенза: Международный Социально-экологический союз. 2001. 50 с. (Библиотека ПГУ, 30 экз.)  
[http://dep\\_zoo.pnzgu.ru/files/dep\\_zoo.pnzgu.ru/ermakov\\_i\\_dr\\_lyagi\\_zmei\\_2001\\_metodichka.pdf](http://dep_zoo.pnzgu.ru/files/dep_zoo.pnzgu.ru/ermakov_i_dr_lyagi_zmei_2001_metodichka.pdf)
2. Быстракова Н.В., Ермаков О.А., Титов С.В. Определитель мышевидных млекопитающих (отряды Насекомоядные, Грызуны) Среднего Поволжья : метод. пособ. – Пенза : ПГПУ, 2008. – 54 с. (Библиотека ПГУ, 30 экз.)  
[http://dep\\_zoo.pnzgu.ru/files/dep\\_zoo.pnzgu.ru/opredelitel\\_myshey\\_2008\(1\).pdf](http://dep_zoo.pnzgu.ru/files/dep_zoo.pnzgu.ru/opredelitel_myshey_2008(1).pdf)
3. Денисов В.П., Гурылева Г.М., Ильин В.Ю., Стойко Т.Г. Наземные позвоночные Пензенской области. – Пенза: ПГПУ, 1987. (Библиотека ПГУ, 30 экз.)
4. Догель В.А. Зоология беспозвоночных. – М., 2011. – 628 с. (Библиотека ПГУ, 11 экз.)
5. Красная книга Пензенской области. Животные. – Пенза: ОАО ИПК «Пензенская правда», 2005. – 210 с. (Библиотека ПГУ, 22 экз.)
6. Муравьев И.В. Следы зверей и птиц в природе : метод. пособ. / Авт.-сост. : И.В. Муравьев, Д.Г. Смирнов, С.В. Титов. - (ПГПУ им. В.Г. Белинского). - Пенза, 2010. - 88 с. (Библиотека ПГУ, 30 экз.) [http://dep\\_zoo.pnzgu.ru/files/dep\\_zoo.pnzgu.ru/sledy.pdf](http://dep_zoo.pnzgu.ru/files/dep_zoo.pnzgu.ru/sledy.pdf)
7. Охотничье-промысловые звери Пензенской области : учеб. пособ. / Сост. В.Ю. Ильин, С.Б. Лукьянов. - Пенза : ПГПУ, 2011. - 115 с. (Библиотека ПГУ, 32 экз.)  
[http://dep\\_zoo.pnzgu.ru/files/dep\\_zoo.pnzgu.ru/ilin\\_lukyanov\\_ohotprom.pdf](http://dep_zoo.pnzgu.ru/files/dep_zoo.pnzgu.ru/ilin_lukyanov_ohotprom.pdf)
8. Пензенская лесостепь: Учебное пособие по экологии для общеобразовательных учреждений. Под общей редакцией Т.А. Чернецовой. – Пенза: ИПК «Пензенская Правда», 2002. – 184 с. (Библиотека ПГУ, 10 экз.)
9. Биоразнообразие [Электронный ресурс] : курс лекций / сост.: Б.В. Кабельчук, И.О. Лысенко, А.В. Емельянов, А.А. Гусев. – Ставрополь: АГРУС, 2013. – 156 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=514020>
10. География животных: Учебное пособие / Шитиков Д.А., Шариков А.В., Мосалов А.А. - М.:МПГУ, 2014. - 256 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=756156>
11. Петровнин, С. В. Биология зверей и птиц [Электронный ресурс]: методическое пособие / С. В. Петровнин. - М.: МСХА, 2009. - 230 с.  
<http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=466564>

### б) дополнительная литература:

1. Географический атлас Пензенской области. Под редакцией И.И. Курицына. – П.: Облиздат. – 2005. – 60 с. (Библиотека ПГУ, 5 экз.)
2. Стойко Т.Г., Булавкина О.В. Определитель наземных моллюсков лесостепи Правобережного Поволжья. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2010. – 96+17 цв.таблиц. (Библиотека ПГУ, 20 экз.)
3. Стойко Т.Г., Мазей Ю.А. Планктонные коловратки пензенских водоемов. – Пенза: Издво ПГПУ. – 2006. – 135 с. (Библиотека ПГУ, 45 экз.)
4. Ильин В.Ю. и др. – Конспект фауны млекопитающих Пензенской области // Известия ПГПУ. – Естественные науки. – 2006. – №1 (5). – С. 73–89  
[http://elibrary.ru/download/elibrary\\_11728099\\_20854165.pdf](http://elibrary.ru/download/elibrary_11728099_20854165.pdf)
5. Ильин В.Ю., Быстракова Н.В., Ермаков О.А., Смирнов Д.Г., Титов С.В. Млекопитающие. Состав видов и места их обитания. Фауна Пензенской области: Учебное пособие. – Пенза: ПГПУ, 2001. – Вып. 1. – 20 с. (Библиотека ПГУ)
6. [http://dep\\_zoo.pnzgu.ru/files/dep\\_zoo.pnzgu.ru/fauna\\_penz\\_obl\\_2001\\_metodichka.pdf](http://dep_zoo.pnzgu.ru/files/dep_zoo.pnzgu.ru/fauna_penz_obl_2001_metodichka.pdf)
7. Определитель полезных видов насекомых отряда жесткокрылых [Электронный ресурс] /

Новосиб. гос. аграр. ун-т. Агроном. фак.; сост. И. В. Андреева. – Новосибирск: Изд-во НГАУ, 2013. – 36 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=515882>

8. Петровнин, С. В. Орнитология [Электронный ресурс] : Учебное пособие / С. В. Петровнин. - М.: Изд-во РГАУ-МСХА имени К. А. Тимирязева, 2011. - 291 с. <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=466571>
9. Самарская Лука: проблемы региональной и глобальной экологии (научный журнал) [https://e.lanbook.com/journal/2413#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2413#journal_name)
10. Protistology (научный журнал) [https://e.lanbook.com/journal/2678#journal\\_name](https://e.lanbook.com/journal/2678#journal_name)

#### **в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы**

1. Беспозвоночные животные Пензенской области <http://penzoved.forumhub.ru/viewforum.php?id=8>
  2. Водно-болотные угодья России <http://www.fesk.ru/>
  3. Заповедная Россия (описание ГПЗ «Приволжская лесостепь» [http://zapoved.net/index.php?option=com\\_mtree&task=viewlink&link\\_id=3606&Itemid=365](http://zapoved.net/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id=3606&Itemid=365)
  4. Информационная поисковая система по фауне и флоре заповедников России <http://www.sevin.ru/natreserves/>
  5. Красная книга России <http://biodat.ru/db/rb/>
  6. Минприроды Пензенской области <http://uprles.pnzreg.ru/>
  7. ООПТ России <http://oopt.aari.ru/>
  8. ООПТ России <http://www.zapoved.ru/>
  9. Особо охраняемы природные территории России <http://oopt.info/>
  10. Позвоночные животные Пензенской области <http://penzoved.forumhub.ru/viewforum.php?id=5>
  11. Постоянно действующая экспедиция РАН по изучению животных Красной книги Российской Федерации и других особо важных животных фауны России <http://sevin-expedition.ru/>
  12. Пресноводные рыбы России [http://www.zin.ru/Animalia/Pisces/rus/index\\_ru.html](http://www.zin.ru/Animalia/Pisces/rus/index_ru.html)
  13. Редкие и исчезающие животные Пензенской области (карта) <http://inpenza.ru/nature/rare-animals.php>
  14. РОСПРИРОДНАДЗОР по Пензенской области <http://58.rpn.gov.ru/#to>
  15. Сайт ГПЗ «Приволжская лесостепь» <http://zpls.ru/>
  16. Список публикаций по фауне Пензенской области в научной электронной библиотеке ELIBRARY [http://elibrary.ru/query\\_results.asp](http://elibrary.ru/query_results.asp)
  17. Сайт «Биоразнообразие животных» <http://www.zin.ru/ZooDiv/>
  18. Федеральное агентство водных ресурсов <http://control.mnr.gov.ru/>
  19. Фотокаталог птиц Пензенской области <http://penzoved.forumhub.ru/viewtopic.php?id=451>
- Фундаментальная электронная библиотека «Флора и фауна» <http://herba.msu.ru/shipunov/school/sch-ru.htm>

#### **г) программное обеспечение:**

Антивирус Касперского, Open Office; Mozilla Firefox; Google Chrome; Adobe Acrobat Reader

#### **8. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Фауна Пензенской области»**

Лекционная аудитория, оборудованная мультимедийным проектором и персональным компьютером (ауд. 15-240), лаборатории зоологии беспозвоночных и позвоночных (15-123, 15-101), зоологический музей (15-109, 112, 113), коллекционные фонды кафедры ((15-123, 15-101).

Электронные презентации по теме курса. Демонстрация ресурсов Интернет (избранных сайтов) по теме лекций и практических занятий.



Рабочая программа дисциплины «**Фауна Пензенской области**» составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки **44.03.01 «Педагогическое образование»**.

Составитель:

1. Смирнов Д.Г., д.б.н.



**Настоящая программа не может быть воспроизведена ни в какой форме без предварительного письменного разрешения кафедры-разработчика программы.**

Программа одобрена на заседании кафедры "Зоология и экология"

Протокол № 5 от «13» января 2016 года

Зав. кафедрой



С.В.Титов

Программа согласована с заведующим выпускающей кафедрой

«Общая биология и биохимия»



Г.А.Карпова

Программа одобрена методической комиссией факультета физико-математических и естественных наук

Протокол № 6 от «19» января 2016 года

Председатель методической комиссии факультета физико-математических и естественных наук



М.А.Родионов

**Сведения о переутверждении программы на очередной учебный год  
и регистрации изменений**

Учебный год	Решение кафедры (№ протокола, дата, подпись зав. кафедрой)	Внесенные изменения	Номера листов (страниц)		
			заменен- ных	новых	аннулиро- ванных
2016 - 2017	Пр. №1 от 02.08.2016 <i>СМ</i>	Переутверждение программы			
2017 - 2018	Пр. №1 от 31.08.2017 <i>СМ</i>	Изменен список литературы			