

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ  
ФЕДЕРАЦИИ  
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ  
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ  
«РЯЗАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ С.А. ЕСЕНИНА»

Утверждаю:  
Декан естественно-географического факультета



\_\_\_\_\_ С.В. Жеглов  
«30» августа 2019 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ  
«ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»**

Уровень основной профессиональной образовательной программы:  
**бакалавриат**

Направление подготовки: **44.03.01 – Педагогическое образование**

Направленность (профиль) подготовки: **Биология**

Форма обучения: **заочная**

Срок освоения ОПОП: **нормативный – 4 года 6 месяцев**

Факультет: **естественно-географический**

Кафедра: **биологии и методики её преподавания**

Рязань, 2019

## **ВВОДНАЯ ЧАСТЬ**

### **1. ЦЕЛИ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

Целями освоения учебной дисциплины «Экология животных» являются формирование у обучающихся профессиональных компетенций по изучению сообществ животных, их структурных и функциональных особенностей, единства животного мира со средой обитания, без знания которых невозможно рациональное использование биологических ресурсов, охрана фаунистических комплексов и научное прогнозирование их состояния.

### **2. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОПОП ВУЗА**

**2.1.** Учебная дисциплина «Экология животных» относится к вариативной части Блока 1, дисциплины по выбору – Б1.В.ДВ.11(1).

**2.2.** Для изучения данной учебной дисциплины необходимы следующие знания, умения и навыки, формируемые предшествующими дисциплинами:

- Зоология беспозвоночных
- Зоология позвоночных
- Общая экология

**2.3.** Перечень последующих учебных дисциплин, для которых необходимы знания, умения, владение, формируемые данной учебной дисциплиной:

- Биология размножения и развития
- Теория эволюции
- Животный мир Рязанской области

**2.4. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине «Экология животных», соотнесенных с планируемыми результатами освоения основной профессиональной программы**

Изучение данной учебной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций:

№ п/п	Номер/индекс компетенции	Содержание компетенции (или ее части)	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине В результате изучения учебной дисциплины обучающиеся должны:		
			Знать	Уметь	Владеть
1.	ПКВ-6	«способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу ... вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов»	1. Знать основные экологические понятия и термины 2. Понимать глубинные закономерности и механизмы функционирования сообществ животных 3. Знать редкие и охраняемые виды животных	1. Ориентироваться в эколого-зоологической информации 2. Находить пути решения экологических проблем по сохранению биоразнообразия животных 3. Уметь пользоваться экологической терминологией	1. Владеть экологическими методами изучения популяций и сообществ животных, как одного из составных компонентов экосистем 2. Владеть методами прогнозирования состояния популяций и сообществ животных
2.	ПК-1	«готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствие с требованиями образовательных стандартов»	1. Знать основные понятия и термины в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии 2. Знать основные закономерности в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии 3. Знать основные таксоны животных из школьного курса биологии и их экологические особенности	1. Уметь объяснять и описывать основные закономерности в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии 2. Устанавливать причинно-следственные связи 3. Последовательно объяснять, анализировать и обобщать материал	1. Владеть методами обобщения и анализа экологического материала в процессе объяснения экологических закономерностей в мире животных.

## 2.5. Карта компетенции дисциплины

Карта компетенций дисциплины					
«Экология животных»					
Цель		формирование у обучающихся профессиональных компетенций по изучению сообществ животных, их структурных и функциональных особенностей, единства животного мира со средой обитания, без знания которых невозможно рациональное использование биологических ресурсов, охрана фаунистических комплексов и научное прогнозирование их состояния.			
В процессе освоения данной дисциплины студент формирует и демонстрирует следующие					
Общекультурные и профессиональные компетенции:					
Компетенции		Перечень компонентов	Технологии формирования	Форма оценочного средства	Уровни освоения компетенции
Индекс	Формулировка				
ПКВ-6	«способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу ... вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов»	<p><b>Знать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знать основные экологические понятия и термины</li> <li>2. Понимать глубинные закономерности и механизмы функционирования сообществ животных</li> <li>3. Знать редкие и охраняемые виды животных</li> </ol> <p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Ориентироваться в эколого-зоологической информации</li> <li>2. Находить пути решения экологических проблем по сохранению биоразнообразия животных</li> <li>3. Уметь пользоваться экологической терминологией</li> </ol>	Лекции, работа в группах, собеседование, доклад в форме презентации.	Индивидуальное собеседование, защита доклада-презентации. Зачет.	<p><u>Пороговый:</u></p> <p>Знать базовые понятия и закономерности, владеть основными экологическими методами изучения животных.</p> <p><u>Повышенный:</u></p> <p>Понимать глубинные экологические закономерности и ориентироваться в экологической информации в области экологии животных и их охраны. Владеть методами прогнозирования состояния популяций и</p>

		<p><b>Владеть:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Владеть экологическими методами изучения популяций и сообществ животных, как одного из составных компонентов экосистем</li> <li>2. Владеть методами прогнозирования состояния популяций и сообществ животных</li> </ol>			сообществ животных
<b>ПК-1</b>	«готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов»	<p><b>Знать:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Знать основные понятия и термины в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии</li> <li>2. Знать основные закономерности в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии</li> <li>3. Знать основные таксоны животных из школьного курса биологии и их экологические особенности</li> </ol> <p><b>Уметь:</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Уметь объяснять и описывать основные закономерности в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии</li> <li>2. Устанавливать причинно-следственные связи</li> </ol>	Лекции, работа в группах, собеседование, доклад в форме презентации.	Индивидуальное собеседование, защита доклада-презентации. Зачет.	<p><u>Пороговый:</u> Знать основные понятия и термины в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии.</p> <p><u>Повышенный:</u> Знать и уметь объяснять основные понятия, термины и экологические закономерности в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии, устанавливать причинно-следственные связи. Владеть методами обобщения и анализа экологического материала в процессе</p>

		<p>3. Последовательно объяснять, анализировать и обобщать материал</p> <p><b>Владеть:</b></p> <p>1. Владеть методами обобщения и анализа экологического материала в процессе объяснения экологических закономерностей в мире животных.</p>			<p>объяснения жизни животных</p>
--	--	--	--	--	----------------------------------

## ОСНОВНАЯ ЧАСТЬ

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

Вид учебной работы	Всего часов	Семестры			
		№ 7 часов			
<b>1. Контактная работа обучающихся с преподавателем (по видам учебных занятий) (всего)</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	-	-	-
В том числе:	-	-	-	-	-
Лекции (Л)	4	4	-	-	-
Практические занятия (ПЗ), семинары (С)	4	4	-	-	-
Лабораторные работы (ЛР)	-	-	-	-	-
<b>2. Самостоятельная работа студента (всего)</b>	<b>60</b>	<b>60</b>	-	-	-
В том числе	-	-	-	-	-
<i>СРС в семестре</i>		-	-	-	-
Курсовая работа	КП	-	-	-	-
	КР	-	-	-	-
<b>Другие виды СРС</b>		<b>60</b>	<b>60</b>	-	-
Работа со справочными материалами		12	12	-	-
Изучение и конспектирование литературы		12	12	-	-
Подготовка к собеседованию		12	12	-	-
Подготовка к защите доклада		12	12	-	-
Подготовка к зачету		12	12	-	-
<i>СРС в период сессии</i>		-	-	-	-
		-	-	-	-
Вид промежуточной аттестации	зачет (З)	<b>4</b>	<b>4</b>	-	-
	экзамен (Э)	-	-	-	-
<b>ИТОГО: общая трудоемкость</b>	часов	<b>72</b>	<b>72</b>	-	-
	зач. ед.	<b>2</b>	<b>2</b>	-	-

### 2. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология животных»

#### 2.1. Содержание разделов учебной дисциплины «Экология животных»

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Содержание раздела в дидактических единицах
7	1	Аутэкология животных	<p>Экология животных. Предмет и задачи, основные направления.</p> <p>Основные факторы среды. Температура, свет, влажность. Экологическая валентность различных видов животных по отношению к факторам среды.</p>

			<p>Основные пути адаптации животных к изменениям факторов среды. Среды обитания. Специфика адаптаций животных к различным средам обитания.</p> <p>Принципы экологической классификации животных.</p> <p>Экологические особенности различных таксономических групп животных</p>
7	2	Синэкология животных	<p>Половозрастная структура популяций у животных. Пространственная структура популяций и территориальное поведение животных. Оседлый и кочевой образ жизни. Миграции в жизни животных. Этологическая структура популяций.</p> <p>Типы биоценотических отношений у животных.</p> <p>Охрана животных</p>

## 2.2. Разделы учебной дисциплины, виды учебной деятельности и формы контроля

№ семестра	№ раздела	Наименование раздела учебной дисциплины	Виды учебной деятельности, включая самостоятельную работу студентов (в часах)					Формы текущего контроля успеваемости
			Л	ЛР	ПЗ	СРС	всего	
7	1	Аутэкология животных	2	-	2	30	34	Индивидуальное собеседование, доклад
7	2	Синэкология животных	2	-	2	30	34	Индивидуальное собеседование, доклад
		<b>ИТОГО</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>68</b>	
							<b>4</b>	<b>Зачет</b>
		<b>ВСЕГО</b>	<b>4</b>	<b>-</b>	<b>4</b>	<b>60</b>	<b>72</b>	

### 2.3 Лабораторный практикум не предусмотрен

### 2.4 Примерная тематика курсовых работ

Курсовые работы по дисциплине не предусмотрены

## 3. САМОСТОЯТЕЛЬНАЯ РАБОТА СТУДЕНТА

### 3.1. Виды СРС

<b>№ семестра</b>	<b>№ раздела</b>	<b>Наименование раздела учебной дисциплины</b>	<b>Виды СРС</b>	<b>Всего часов</b>
7	1	Аутэкология животных	Подготовка к индивидуальному собеседованию.	6
			Работа со справочными материалами.	6
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	6
			Написание доклада.	6
			Подготовка к зачету.	6
7	2	Синэкология животных	Подготовка к индивидуальному собеседованию.	6
			Работа со справочными материалами.	6
			Изучение и конспектирование основной и дополнительной литературы.	6
			Написание доклада.	6
			Подготовка к зачету.	6
<b>ИТОГО в семестре</b>				<b>60</b>

### **3.2. График работы студента не предусмотрен.**

### **3.3. Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся по дисциплине «Экология животных»**

Самостоятельное изучение теоретического материала включает работу с учебной литературой, научными статьями, справочными материалами и предполагает:

1. Изучение теоретического материала и его конспектирование
2. Конспектирование научных статей последних 5 лет
3. Поиск информации в сети Интернет, что позволяет приобрести навыки анализа и оценки большого объема информации
4. Составление списка дополнительной литературы, найденной и проанализированной самостоятельно
5. Подготовка докладов к занятиям с использованием компьютерных технологий.

При самостоятельном изучении тем (вопросов) дисциплины обучающемуся помогут следующие учебно-методические материалы:

Степановских А.С. Общая экология. Москва: ЮНИТИ, 2005. 512 с.

- Чернова Н.М. Общая экология. Москва: Дрофа, 2007. 416 с.
- Шилов И.А. Экология: учебник для бакалавров. Рек. Мин. Обр. и науки РФ. Москва: Юрайт, 2013. 532 с.
- Акимова Т.А., Хаскин В.В. Экология. Москва: ЮНИТИ, 1998.
- Шилов И.А. Экология. Москва: Высшая школа, 2006. 512 с.
- Коробкин В.И., Передельский Л.В. Экология. Ростов-на/Д: Феникс, 2000.
- Хлебосолов Е.И. Лекции по теории эволюции. М.: УЦ «Перспектива», 2004. 264 с.
- Хлебосолов Е.И. Трофические отношения и социальная организация у птиц. Владивосток: Изд-во ДВО АН СССР, 1990. 124 с.
- Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология: особи, популяции и сообщества. Т. 1. М.: Мир, 1989. 477 с.
- Бигон М., Харпер Дж., Таунсенд К. Экология: особи, популяции и сообщества. Т. 2. М.: Мир, 1989. 477 с.
- Лэк Д. Численность животных и ее регуляция в природе. М.: Иностранная литература, 1957. 404 с.
- Майр Э. Популяции, виды, эволюция. М.: Мир, 1974. 464 с.
- Одум Ю. Экология, в 2-х томах. М.: Мир, 1986. 786 с.
- Пианка Э. Эволюционная экология. М.: Мир, 1981. 400 с.
- Догель В.А. Зоология беспозвоночных. М.: Высшая школа, 1981. 606 с.
- Душенков В.М., Макаров К.В. Летняя полевая практика по зоологии беспозвоночных. М.: Академия, 2000. 256 с.
- Шарова И.Х. Зоология беспозвоночных. М.: Владос, 2002. 592 с.
- Константинов В.М., Наумов С.П., Шаталова С.П. Зоология позвоночных. М.: Академия, 2003. 496 с.

### **3.3.1. Контрольные работы/рефераты**

#### **Примерные темы докладов по «Экологии животных»**

1. Экология простейших. Требования к среде обитания. Экологические группы.
2. Экология губок и кишечнополостных. Приспособления к образу жизни и среде обитания.
3. Разнообразие экологических групп червей. Среда обитания, образ жизни, приспособления.
4. Экологическая радиация ракообразных.
5. Абиотические факторы среды в жизни насекомых.
6. Влияние биотических факторов на жизнедеятельность насекомых.
7. Экологические группы насекомых. Среда обитания, образ жизни, приспособления.
8. Экология рыб. Характеристика среды обитания и образа жизни.
9. Жизненный цикл рыб. Миграции.

10. Экология земноводных. Характеристика среды обитания и образа жизни.
11. Экология пресмыкающихся. Характеристика среды обитания и образа жизни.
12. Условия существования и общее распространение птиц.
13. Особенности размножения птиц.
14. Условия существования и общее распространение млекопитающих.
15. Основные экологические группы млекопитающих.
16. Свет в жизни животных.
17. Животные – обитатели пещер.
18. Приспособления к хищному образу жизни у животных.
19. Способы добывания пищи у разных видов животных.
20. Иерархическая структура популяции у различных видов животных.
21. Территориальное поведение у различных видов животных.
22. Этологическая структура популяции у различных видов животных.
23. Забота о потомстве у различных видов животных.
24. Агрессивное поведение у животных.
25. Брачное поведение у животных.
26. Защитные приспособления у животных.

#### **4. ОЦЕНОЧНЫЕ СРЕДСТВА ДЛЯ КОНТРОЛЯ УСПЕВАЕМОСТИ И РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология животных»**

(См. Фонд оценочных средств)

##### **4.1. Рейтинговая система оценки знаний обучающихся по учебной дисциплине**

Рейтинговая система в Университете не используется.

#### **5. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

##### **5.1. Основная литература**

№	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год	Семестр	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	Гарицкая, М.Ю. Экология растений, животных и микроорганизмов / М.Ю. Гарицкая, А.А. Шайхутдинова, А.И. Байтелова ; Министерство образования и науки Российской Федерации, Оренбургский	6	ЭБС	-

	Государственный Университет. – Оренбург : ОГУ, 2016. – 346 с. : ил., схем., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=467218">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=467218</a> (дата обращения: 12.07.2019).			
2	Биология с основами экологии / авт.-сост. С.В. Шабашева ; Министерство образования и науки РФ, Кемеровский государственный университет. – Кемерово : Кемеровский государственный университет, 2016. – 127 с. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=481466">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=481466</a> (дата обращения: 12.07.2019).	6	ЭБС	

## 5.2. Дополнительная литература

№	Автор(ы), наименование, место издания и издательство, год	Семестр	Количество экземпляров	
			В библиотеке	На кафедре
1	Тулякова, О.В. Биология с основами экологии / О.В. Тулякова. – Москва : Директ-Медиа, 2014. – 689 с. : ил., табл. – Режим доступа: по подписке. – URL: <a href="http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=235801">http://biblioclub.ru/index.php?page=book&amp;iid=235801</a> (дата обращения: 12.07.2019).	6	ЭБС	
2	Резникова, Ж. И. Экология, этология, эволюция. Межвидовые отношения животных в 2 ч. Часть 1 : учебник для вузов / Ж. И. Резникова. — 2-е изд., испр. и доп. — М. : Издательство Юрайт, 2017. — 190 с. — (Серия : Авторский учебник). — ISBN 978-5-534-02120-2. — Режим доступа : <a href="http://www.biblio-online.ru/book/454355AE-AED0-4B97-A9EE-316DBFE270CD">www.biblio-online.ru/book/454355AE-AED0-4B97-A9EE-316DBFE270CD</a> . (дата обращения: 12.07.2019)	6	ЭБС	-

## 5.3. Базы данных, информационно-справочные и поисковые системы:

1. Научная библиотека РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : сайт. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru>, свободный (дата обращения: 30.07.2019).

2. Университетская библиотека ONLINE [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: [http://biblioclub.ru/index.php?page=main\\_ub\\_red](http://biblioclub.ru/index.php?page=main_ub_red) (дата обращения: 30.07.2019).

3. Университетская информационная система РОССИЯ [Электронный ресурс] : базы данных и аналитические публикации. – Доступ зарегистрированным пользователям по паролю. – Режим доступа: <https://uisrussia.msu.ru>, свободный (дата обращения: 30.07.2019).

4. Электронный каталог НБ РГУ имени С. А. Есенина [Электронный ресурс] : база данных содержит сведения о всех видах литературы, поступающих в фонд НБ РГУ имени С. А. Есенина. – Рязань, [1990 - ]. – Режим доступа: <http://library.rsu.edu.ru/marc>, свободный (дата обращения: 30.07.2019).

5. Юрайт [Электронный ресурс] : электронная библиотека. – Доступ к полным текстам по паролю. – Режим доступа: <https://www.biblio-online.ru> (дата обращения: 30.07.2019).

6. Википедия — свободная энциклопедия. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org> Сайт включает расшифровку терминов и понятий. (дата обращения: 30.07.2019).

#### **5.4. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины**

1. Сайт бесплатной электронной биологической литературы. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <https://www.zoomet.ru/> . Сайт включает в электронном виде книги по биологии и экологии животных. (дата обращения: 30.07.2019).

2. Электронная библиотека «КнигаФонд». [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.knigafund.ru>. Сайт включает литературу, соответствующую современным требованиям и стандартам обучения. (дата обращения: 30.07.2019).

3. Всероссийский Экологический портал. [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.ecoport.ru> (дата обращения: 30.07.2019).

4. Научно-популярный журнал «Экология и жизнь». [Эл. ресурс]. Режим доступа: <http://www.ecolife.ru/jornal/> (дата обращения: 30.07.2019).

5. Портал о животных, содержит информацию об основных таксонах животных. <http://biology.su/zoology/animals> (дата обращения: 30.07.2019).

6. Заповедная Россия Новый сайт, посвященный особо охраняемым природным территориям России, знакомит с самыми разными аспектами охраны природы, заповедного дела, интересными научными публикациями. <http://news.zapoved.ru/about/>(дата обращения: 30.07.2019).

7. ООПТ России. Информационно - справочная система особо охраняемых природных территорий России <http://oopt.info>(дата обращения: 30.07.2019).

8. Природа России. Национальный информационный портал <http://www.priroda.ru>

9. «Красная книга» Российской Федерации. <http://www.sevin.ru/redbook/index.html>(дата обращения: 30.07.2019).

#### **6. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Экология животных»**

**6.1. Требования к аудиториям (помещениям, местам) для проведения занятий:** стандартно оборудованные лекционные аудитории для проведения

интерактивных лекций – видеопроектор, ноутбук, экран настенный. Аудитория для проведения практических занятий.

**6.2. Требования к оборудованию рабочих мест преподавателя и обучающихся:** видеопроектор, ноутбук, переносной экран.

**6.3. Требования к специализированному оборудованию:** фиксированный раздаточный материал, бинокляр, мультимедийные презентации, проектор, ноутбук, видеофильмы.

**6.4. Требования к программному обеспечению учебного процесса:** отсутствуют.

## **7. ОБРАЗОВАТЕЛЬНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ** (заполняется только для стандарта ФГОС ВПО)

## **8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины «Экология животных»**

<b>Вид учебных занятий</b>	<b>Организация деятельности студента</b>
Лекция	<p>В процессе чтения лекции обучающиеся составляют конспект лекций: кратко, схематично, последовательно фиксируют основные положения, выводы, формулировки, обобщения; помечают важные мысли, выделяют ключевые слова, термины.</p> <p>Все встреченные термины записываются в специальный словарь терминов.</p> <p>Дома обязательно прочитать конспект, чтобы восстановить прослушанный материал. Обозначить вопросы, термины, материал, который вызывает трудности, пометить и попытаться найти ответ в рекомендуемой литературе. Если самостоятельно не удастся разобраться в материале, необходимо сформулировать вопрос и задать преподавателю на консультации, на лабораторном занятии. Уделить внимание основным понятиям и терминам.</p>
Подготовка к собеседованию	<p>Знакомство с основной и дополнительной литературой, включая справочные издания, конспект основных положений, терминов, сведений, требующихся для запоминания и являющихся основополагающими в этой теме.</p>
Практические занятия	<p>Проведение практических занятий предусматривает обсуждение вопросов темы, выполнение индивидуальных заданий, а также дискуссии, доклады, обсуждение статей периодической печати.</p> <p>Во время подготовки материалов к практическим занятиям необходимо проработать конспекты лекций и</p>

	<p>рекомендуемые учебно-методические пособия.</p> <p>При появлении непонятных моментов в теме, записать вопросы для уяснения их на предстоящем занятии.</p>
Доклад-презентация	<p>Поиск литературы и составление библиографии, использование от 3 до 5 научных работ, изложение мнения авторов и своего суждения по выбранному вопросу; изложение основных аспектов проблемы. Ознакомиться со структурой и оформлением реферата.</p>
Подготовка к зачету	<p>При подготовке к зачету необходимо ориентироваться на конспекты лекций, материал практических занятий с обязательным обращением к основным учебникам по курсу.</p>

## **9. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине «Экология животных», включая перечень программного обеспечения и информационных справочных систем**

1. Использование слайд-презентаций при проведении лекционных и практических занятий (Power Point).
2. Показ на лекциях и практических занятиях видеофрагментов и аудио материалов.
3. Использование компьютерных программ при написании докладов.
4. Проверка домашних заданий и консультирование посредством электронной почты.
5. Использование пакета программ Microsoft Excel при математических расчетах и выявления статистических закономерностей, для построения графиков.

## **10. Требования к программному обеспечению учебного процесса:**

Перечень информационных технологий (лицензионное программное обеспечение, информационно-справочные системы)

Название ПО	№ лицензии
MS Office 2007 russian acdmc open	45472941
MS Windows Professional Russian	47628906
LibreOffice	свободно распространяемая
7-zip	свободно распространяемая
FastStoneImageViewer	свободно распространяемая
FoxitReader	свободно распространяемая
doPdf	свободно распространяемая
VLC media player	свободно распространяемая
ImageBurn	свободно распространяемая
DjVu Browser Plug-in	свободно распространяемая

## **11. Иные сведения**



**Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине «Экология животных»**

**Паспорт фонда оценочных средств по дисциплине «Экология животных» для промежуточного контроля успеваемости**

№ п/п	Контролируемые разделы дисциплины (результаты по разделам)	Код контролируемой компетенции) или её части)	Наименование оценочного средства
1.	Аутэкология животных.	ПКВ-6, ПК-1	Зачет
2.	Синэкология животных.		

**ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОБУЧЕНИЯ ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ**

Индекс компетенции	Содержание компетенции	Элементы компетенции	Индекс элемента
ПКВ-6	«способен понимать принципы устойчивости и продуктивности живой природы и пути ее изменения под влиянием антропогенных факторов, способен к системному анализу ... вопросов состояния окружающей среды и рационального использования природных ресурсов»	<b>Знать</b>	
		1. Знать основные экологические понятия и термины	ПКВ-6 З1
		2. Понимать глубинные закономерности и механизмы функционирования сообществ животных	ПКВ-6 З2
		3. Знать редкие и охраняемые виды животных	ПКВ-6 З3
		<b>Уметь</b>	
		1. Ориентироваться в эколого-зоологической информации	ПКВ-6 У1
		2. Находить пути решения экологических проблем по сохранению биоразнообразия животных	ПКВ-6 У2
		3. Уметь пользоваться экологической терминологией	ПКВ-6 У3
		<b>Владеть</b>	
		1. Владеть экологическими методами изучения популяций и сообществ животных, как одного из составных компонентов экосистем	ПКВ-6 В1
2. Владеть методами прогнозирования состояния популяций и сообществ животных	ПКВ-6 В2		

ПК-1	«готовность реализовывать образовательные программы по учебным предметам в соответствии с требованиями образовательных стандартов»	<b>Знать</b>	
		1. Знать основные понятия и термины в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии	ПК-1 31
		2. Знать основные экологические закономерности в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии	ПК-1 32
		3. Знать основные таксоны животных из школьного курса биологии и их экологические особенности	ПК-1 33
		<b>Уметь</b>	
		1. Уметь объяснять и описывать основные закономерности в области экологии животных из школьного курса зоологии и экологии	ПК-1 У1
		2. Устанавливать причинно-следственные связи	ПК-1 У2
		3. Последовательно объяснять, анализировать и обобщать материал	ПК-1 У3
		<b>Владеть</b>	
1. Владеть методами обобщения и анализа материала для объяснения экологических закономерностей в мире животных.	ПК-1 В1		

### КОМПЛЕКТ ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ (ЗАЧЕТ)

№	Содержание оценочного средства	Индекс оцениваемой компетенции и ее элементов
1	Экология животных. Предмет, цель, содержание, задачи. Методы изучения и анализа.	ПКВ-6 31, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 31, ПК-1 32
2	Системы жизненных форм у животных.	ПКВ-6 31, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 31, ПК-1 32
3	Адаптации и экологические группы животных по отношению к факторам окружающей среды.	ПКВ-6 31, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 31, ПК-1 32, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
4	Приспособления животных к основным средам	ПКВ-6 31, ПКВ-6 У1, ПКВ-6

	обитания.	У3, ПК-1 З1, ПК-1 З2, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
5	Экология простейших. Требования к среде обитания. Экологические группы.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
6	Экология губок и кишечнополостных. Приспособления к образу жизни и среде обитания.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
7	Разнообразие экологических групп червей. Среда обитания, образ жизни, приспособления.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
8	Экологическая радиация ракообразных.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
9	Экологические группы насекомых. Среда обитания, образ жизни, приспособления.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
10	Экология рыб. Характеристика среды обитания и образа жизни.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
11	Жизненный цикл рыб. Миграции.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
12	Экология земноводных. Характеристика среды обитания и образа жизни.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
13	Экология пресмыкающихся. Характеристика среды обитания и образа жизни.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
14	Условия существования и общее распространение птиц. Основные экологические группы.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
15	Особенности размножения птиц. Забота о потомстве. Брачное поведение.	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
16	Условия существования и общее распространение млекопитающих. Основные экологические группы	ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З2, ПК-1 З3, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
17	Миграции в жизни животных.	ПКВ-6 З1, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З1, ПК-1 З2, ПК-1 У1
18	Фотопериодизм в жизни животных.	ПКВ-6 З1, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПК-1 З1, ПК-1 З2
19	Половозрастная структура популяций у животных	ПКВ-6 З1, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПКВ-6 В1, ПК-1 З1, ПК-1 З2
20	Территориальное поведение у животных.	ПКВ-6 З1, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПКВ-6 В1, ПК-1 З1, ПК-1 З2, ПК-1 У1
21	Одиночный и семейный образ жизни. Стаи, колонии,	ПКВ-6 З1, ПКВ-6 У1, ПКВ-6

	стада.	У3, ПКВ-6 В1, ПК-1 31, ПК-1 32
22	Иерархическая структура популяций у животных.	ПКВ-6 31, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПКВ-6 В1, ПК-1 31, ПК-1 32
23	Взаимоотношение полов. Брачное поведение, забота о потомстве.	ПКВ-6 31, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПКВ-6 В1, ПК-1 31, ПК-1 32
24	Биоценотические взаимоотношения у животных.	ПКВ-6 31, ПКВ-6 32, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У3, ПКВ-6 В1, ПКВ-6 В2, ПК-1 31, ПК-1 32, ПК-1 У1, ПК-1 У2, ПК-1 У3, ПК-1 В1
25	Проблемы охраны животных. Красные книги МСОП, России, Рязанской области	ПКВ-6 31, ПКВ-6 33, ПКВ-6 У1, ПКВ-6 У2, ПКВ-6 У3, ПКВ-6 В2, ПК-1 31, ПК-1 32

### ПОКАЗАТЕЛИ И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ КОМПЕТЕНЦИЙ (Шкалы оценивания)

Результаты выполнения обучающимся заданий на зачете оцениваются по шкале «зачтено» - «не зачтено».

В основе оценивания лежат критерии порогового и повышенного уровня характеристик компетенций или их составляющих частей, формируемых на учебных занятиях по дисциплине «Экология животных» (Таблица 2.5 рабочей программы дисциплины).

**«зачтено»** – оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал монографической литературы, правильно обосновывает принятое решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач.

**«зачтено»** - оценка соответствует повышенному уровню и выставляется обучающемуся, если он твердо знает материал, грамотно и по существу излагает его, не допуская существенных неточностей в ответе на вопрос или выполнении заданий, правильно применяет теоретические положения при решении практических вопросов и задач, владеет необходимыми навыками и приемами их выполнения.

**«зачтено»** - оценка соответствует пороговому уровню и выставляется обучающемуся, если он имеет знания только основного материала, но не усвоил его деталей, допускает неточности, демонстрирует недостаточно правильные формулировки, нарушения логической последовательности в изложении программного материала, испытывает затруднения при выполнении практических работ.

**«не зачтено»** - оценка выставляется обучающемуся, который не достигает порогового уровня, демонстрирует непонимание проблемы, не знает значительной части программного материала, допускает существенные ошибки, неуверенно, с большими затруднениями выполняет практические работы.

# ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ «ЭКОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ»

## Вопросы для собеседования по дисциплине «Экология животных»

### Раздел «Аутэкология животных»

1. Понятие об экологических факторах и их классификация.
2. Принципы экологической классификации животных. Примеры. Понятие жизненная форма.
3. Жизненные формы животных.
4. Основные пути адаптации животных к изменениям условий среды.
5. Температура. Экологическая валентность животных по отношению к температуре. Способы терморегуляции. Пойкилотермные и гомойотермные животные.
6. Свет как условия ориентации животных в пространстве.
7. Влажность. Водный баланс наземных животных.
8. Водная среда обитания. Специфика адаптации гидробионтов.
9. Особенности наземно-воздушной среды обитания. Особенности наземных животных, связанные с образом жизни.
10. Почва как среда обитания. Особенности почвы и ее обитатели.
11. Живые организмы как среда обитания. Приспособления к паразитическому образу жизни.
12. Экологические особенности различных таксономических групп животных.

### Раздел «Синэкология животных»

1. Половая структура популяций у животных. Взаимоотношение полов, брачное поведение.
2. Возрастная структура популяций.
3. Пространственная структура популяций и территориальное поведение животных.
4. Оседлый и кочевой образ жизни.
5. Миграции в жизни животных.
6. Этологическая структура популяций.
7. Одиночный и семейный образ жизни. Стаи, колонии, стада.
8. Типы биоценологических отношений у животных.
9. Охрана животных

### Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся, если он определяет рассматриваемые понятия раздела или темы учебной дисциплины четко и полно, приводя соответствующие примеры
хорошо	Выставляется обучающемуся, если он допускает отдельные погрешности в ответе, но в целом демонстрирует знание и владение содержанием раздела (темы) учебной дисциплины
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает пробелы в знаниях материала раздела или темы учебной дисциплины.

неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся, если он обнаруживает существенные пробелы в знаниях основных положений раздела или темы учебной дисциплины, неумение с помощью преподавателя получить правильное решение конкретной практической задачи
---------------------	--

## Темы докладов

### по дисциплине «Экология животных»

1. Экология простейших. Требования к среде обитания. Экологические группы.
2. Экология губок и кишечнополостных. Приспособления к образу жизни и среде обитания.
3. Разнообразие экологических групп червей. Среда обитания, образ жизни, приспособления.
4. Экологическая радиация ракообразных.
5. Абиотические факторы среды в жизни насекомых.
6. Влияние биотических факторов на жизнедеятельность насекомых.
7. Экологические группы насекомых. Среда обитания, образ жизни, приспособления.
8. Экология рыб. Характеристика среды обитания и образа жизни.
9. Жизненный цикл рыб. Миграции.
10. Экология земноводных. Характеристика среды обитания и образа жизни.
11. Экология пресмыкающихся. Характеристика среды обитания и образа жизни.
12. Условия существования и общее распространение птиц.
13. Особенности размножения птиц.
14. Условия существования и общее распространение млекопитающих.
15. Основные экологические группы млекопитающих.
16. Свет в жизни животных.
17. Животные – обитатели пещер.
18. Приспособления к хищному образу жизни у животных.
19. Способы добывания пищи у разных видов животных.
20. Иерархическая структура популяции у различных видов животных.
21. Территориальное поведение у различных видов животных.
22. Этологическая структура популяции у различных видов животных.
23. Забота о потомстве у различных видов животных.
24. Агрессивное поведение у животных.
25. Брачное поведение у животных.
26. Защитные приспособления у животных.

### Критерии оценки:

Оценка	Критерии
отлично	Выставляется обучающемуся если он выразил своё мнение по сформулированной проблеме, аргументировал его, точно определив проблему содержание и составляющие. Приведены данные отечественной и зарубежной литературы, статистические сведения, информация нормативно правового характера. Обучающийся знает и владеет навыком самостоятельной исследовательской работы по теме исследования; методами и приемами анализа теоретических и/или практических аспектов изучаемой области. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет; графически работа оформлена правильно.

хорошо	Выставляется обучающемуся если работа характеризуется смысловой цельностью, связностью и последовательностью изложения; допущено не более 1 ошибки при объяснении смысла или содержания проблемы. Для аргументации приводятся данные отечественных и зарубежных авторов. Продемонстрированы исследовательские умения и навыки. Фактических ошибок, связанных с пониманием проблемы, нет. Допущены отдельные ошибки в оформлении работы.
удовлетворительно	Выставляется обучающемуся если в работе студент проводит достаточно самостоятельный анализ основных этапов и смысловых составляющих проблемы; понимает базовые основы и теоретическое обоснование выбранной темы. Привлечены основные источники по рассматриваемой теме. Допущено не более 2 ошибок в содержании проблемы, оформлении работы.
неудовлетворительно	Выставляется обучающемуся если работа представляет собой пересказанный или полностью заимствованный исходный текст без каких бы то ни было комментариев, анализа. Не раскрыта структура и теоретическая составляющая темы. Допущено три или более трех ошибок в содержании раскрываемой проблемы, в оформлении работы.

### Критерии оценки презентации доклада

Оценка	Неудовлетворительно	Удовлетворительно	Хорошо	Отлично
Критерии	Содержание критериев			
Раскрытие проблемы	Проблема не раскрыта. Отсутствуют выводы	Проблема раскрыта не полностью. Выводы не сделаны и/или выводы не обоснованы	Проблема раскрыта. Проведен анализ проблемы без привлечения дополнительной литературы. Не все выводы сделаны и/или обоснованы	Проблема раскрыта полностью. Проведен анализ проблемы с привлечением дополнительной литературы. Выводы обоснованы
Представление	Представляемая информация логически не связана. Не использованы профессиональные термины Визуальный ряд информации не отвечает требованиям к оформлению	Представляемая информация не систематизирована и/или не последовательна, использовано 1-2 Визуальный ряд информации частично не отвечает требованиям к оформлению	Представляемая информация не систематизирована и последовательна. Использовано более 2 профессиональных терминов Выстроен визуальный ряд информации в соответствии с требованиями к оформлению	Представляемая информация систематизирована, последовательна и логически связана. Использовано более 5 профессиональных терминов Выстроен визуальный ряд информации в соответствии с требованиями к оформлению
Оформление	Не использованы технологии Power Point. Больше 4 ошибок в представляемой информации	Использованы технологии Power Point частично. 3-4 ошибки в представляемой информации	Использованы технологии Power Point. Не более 2 ошибок в представляемой информации	Широко использованы технологии (Power Point и др.). Отсутствуют ошибки в представляемой информации
Ответы на вопросы	Нет ответов на вопросы по содержанию доклада	Только ответы на элементарные вопросы	Ответы на вопросы полные и/или частично полные	Ответы на вопросы полные, с приведением примеров и/или пояснений

