«УТВЕРЖДАЮ»

Декан факультета естествознания

_____ А.А. Кузьмин

«16» марта 2021г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)

Б1.В.ДВ.04.01Экология позвоночных животных

направление подготовки (наименование специальности)

06.03.01 Биология

направленность

«Биология»

РПД адаптирована для лиц с ограниченными возможностями здоровья и инвалидов

Майкоп, 2021 г.

Факультет естествознания

Кафедра физиологии

Составитель (разработчик) программы: ст. преподаватель Еднич Е.М.

Рассмотрена и одобрена на заседании кафедры физиологии

от 16 марта 2021г протокол №8

Заведующий кафедрой:
доктор биологических наук, профессор А.В. Шаханова

Согласовано:

Председатель УМК факультета:
доцент кафедры географии, кандидат педагогических наук, доцент

Т.Г. Туова

Содержание

стр.

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

Пояснительная записка

Рабочая программа дисциплины составлена в соответствии с требованиями ФГОС ВО по направлению подготовки 06.03.01 Биология, направленность Биология

Дисциплина (модуль) «Экология позвоночных животных» относится к части, формируемой участниками образовательных отношений блока дисциплин учебного плана.

Для освоения дисциплины (модуля) необходимы знания, умения и владения, сформированные в ходе изучения следующих дисциплин и прохождения практик: зоология, ознакомительная практика по зоологии.

Трудоемкость дисциплины: 2 з.е./72 ч.;

контактная работа:

занятия лекционного типа – 12 ч.,

лабораторные работы – 14 ч.,

иная контактная работа – 0,25 ч.,

СР – 45,75 ч.

Ключевые слова: экология популяций, особей, динамика численности видов.

1. Цели и задачи дисциплины (модуля).

Цель дисциплины: формирование базовых научно-теоретических знаний и практических умений об экологии позвоночных животных, для применения их в профессиональной деятельности по направленности Биология.

Задачи дисциплины:

Знает: причины, механизмы и законы экологии позвоночных животных,.

Умеет: применить в профессиональной деятельности теоретические знания и практические навыки об экологических группах позвоночных и их адаптациях к условиям среды.

Владеет: современной терминологией в области экологии позвоночных животных.

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

Компетенция (код и наименование)	**Индикаторы достижения компетенций** (код и наименование)	**Результаты обучения**
ПК- 1 способность применять на практике базовые знания в сфере мониторинга и сохранения природной среды, природопользования, восстановления и охраны биоресурсов	ПК-1.1. Использует основные методы полевого и лабораторного изучения биоразнообразия и биомониторинга; современное оборудование и аппаратуру для выполнения научно-исследовательских полевых и лабораторных биологических работ; методы компьютерной обработки биологических данных	Знает: причины, механизмы и законы экологии позвоночных животных,. Умеет: применить в профессиональной деятельности теоретические знания и практические навыки об экологических группах позвоночных и их адаптациях к условиям среды. Владеет: современной терминологией в области экологии позвоночных животных

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

Таблица 2. Объем дисциплины (модуля) общая трудоемкость: 2 з.е.

Форма обучения *очная*

Семестр - 7

Виды учебной работы	Всего часов	VII
Общая трудоемкость дисциплины	72	72
Контактная работа:		
Лекции (Л)	12	12
Иная контактная работа	0,25	0,25
Практические занятия	14	14
Самостоятельная работа (СР)	45,75	45,75
Курсовая работа (проект)		
Вид промежуточного контроля		Зачет

3. Содержание дисциплины (модуля).

Таблица 3. Распределение часов по темам и видам учебной работы

Форма обучения *очная*

Семестр - 7

Номер раздела (модуля)	Наименование разделов (модулей) и тем дисциплины	Всего	Л	ПР	СРС
1	Экология особей	10	2	2	6
2	Экология популяций	14	2	2	6
3	Структура популяции, ее образ жизни и использование территории	12	2	2	6
4	Динамика численности видов.	10	1	2	7
5	Состав популяций	10	1	2	9
6	Экология сообществ	8	2	2	5
7	Хищники и их жертвы, Паразиты и хозяева	8	2	2	7
Итого		72	12	14	46

4. Самостоятельная работа обучающихся.

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

Виды самостоятельной работы:

- выполнение домашних заданий;
- подготовка рефератов;
- изучение отдельных тем, вопросов, их конспектирование;
- подготовка докладов по отдельным вопросам тем;
- подготовка презентаций по отдельным вопросам тем;
- выполнение домашних контрольных заданий;
- подготовка к занятиям лекционного и семинарского типа;
- подготовка к текущим контрольным мероприятиям;
- другие виды самостоятельной работы студентов.

Таблица 4. Содержание самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Вид самостоятельной работы	Разделы или темы рабочей программы	Форма отчетности
1	Индивидуальное домашнее задание	**Экология особей** 1. Общие закономерности взаимодейст организмов и среды, биосфер круговорот веществ и многообразие организмов. 2. Среда и факторы существования, изменчивость среды, жизнеспособность организмо факторы среды, пути и спосо действия факторов среды на организм, количественные закономерности действия факторов. 3.Взаимодействие организмо средой и их историческое единство.	Ответы на занятии
2	*Индивидуальное домашнее задание*	**Экология популяций** 1.Вид как экологическая сист внутривидовая структура. 2.Подвиды, географические популяции. 3.Расса, морфа, экотип, элементарные популяции. 4.Взаимоотношения между популяциями.	Ответы на занятии
3	*Индивидуальное домашнее задание*	**Структура популяции, ее образ жизни и использование территории** 1.Образ жизни и потребность в территории, одиночный или одиночно-	Ответы на занятии

		семейный образ жизни. 2.Групповой (колониальный или стадный) образ жизни. 3.Сезонные изменения образа жизни и организации населения, особенности внутривидовых отношений.	
4		**Динамика численности**	
			Ответы на занятии
		видов 1.Изменчивость численности плодовитость видов. 2. Смертность, возрастной со популяций. 3.Типы динамики популяций отдельных факторов, географические особенности.	
5	*Индивидуальное домашнее задание*	**Состав популяций** 1.Полиморфизм вида, биологические расы, генерац 2. Половые группы, значение полиморфизма популяций.	Ответы на занятии
6	*Индивидуальное домашнее задание*	**Экология сообществ** 1.Растения и животные, осно формы межвидовых отношен 2. Значение растений в жизни животных, роль животных в и эволюции растений. 3. Роль животных в жизни растительных сообществ, пространственные связи меж животными и растениями.	Ответы на занятии
7	*Индивидуальное домашнее задание*	**Хищники и их жертвы. Паразиты и хозяева.** 1.Приспособления хищников защитные приспособления до 2. Значение отношений хищников и добычи в динамике их населения. 3. Паразиты и хозяева.	Ответы на занятии
	Всего часов: 46		

5. Учебно-методическое обеспечение дисциплины (модуля).

Современные профессиональные базы (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС)

Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru

ЭБС АГУ http://adygnet.bibliotech.ru

ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru

ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com

ФГБУ «Российская государственная библиотека» http://dvs.rsl.ru

ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru

Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) http://arbicon.ru/services/

Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science https://apps.webofknowledge.com

Scopus https://www.scopus.com/search/

Elsevier («Эльзевир») https://www.elsevier.com/

Science Direct https://www.sciencedirect.com/

Издательство Springer https://link.springer.com/

Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/

Springer Nature Experiments https://experiments.springernature.com/

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работы обучающихся.

Содержание и методические рекомендации по разделам (модулям) и темам дисциплины

Тема I. Экология особей.

Общие закономерности взаимодействия организмов и среды, биосфера, круговорот веществ и многообразие организмов, среда и факторы существования, изменчивость среды, жизнеспособность организмов и факторы среды, пути и способы действия факторов среды на организм, количественные закономерности действия факторов, взаимодействие организмов со средой и их историческое единство.

Основная литература:

1. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2011. С. 82-90

Дополнительная литература:

1. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: У чеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. – М.: «Академия», 2001. С. 160-163.
2. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 24-49.

Тема II. Экология популяций.

Вид как экологическая система, внутривидовая структура, подвиды, расса, морфа, экотип, географические популяции, элементарные популяции, взаимоотношения между популяциями.

Основная литература:

1. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.С. 64-81

Дополнительная литература:
1. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. – М.: «Академия», 2001. С. 168-171.
2. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 299-324.

Тема III. Структура популяции, ее образ жизни и использование территории.

Образ жизни и потребность в территории, одиночный или одиночно-семейный образ жизни, групповой (колониальный или стадный) образ жизни, сезонные изменения образа жизни и организации населения, особенности внутривидовых отношений.

Основная литература:
1. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.С. 64-81

Дополнительная литература:
1. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. – М.: «Академия», 2001. С. 171-179.
2. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 359-397.

Тема IV. Динамика численности видов.

Изменчивость численности, плодовитость видов, смертность, возрастной состав популяций, типы динамики популяций, роль отдельных факторов, географические особенности.

Основная литература:
1. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.С. 126-157.

Дополнительная литература:
1. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ.
2. высш. пед. учеб. Заведений. – М.: «Академия», 2001. С. 170.
3. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 401-430.

Тема V. Состав популяций.

Полиморфизм вида, биологические расы, генерации, половые группы, значение полиморфизма популяций.

Основная литература:
1. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. – М.: Издательский центр «Академия», 2011.-448 С. 108-113.

Дополнительная литература:

1. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. – М.:«Академия», 2001.
2. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 337-356.

Тема VI. Экология сообществ.

Растения и животные, основные формы межвидовых отношений, значение растений в жизни животных, роль животных в жизни и эволюции растений, роль животных в жизни растительных сообществ, пространственные связи между животными и растениями.

Основная литература:

1. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-448с.

Дополнительная литература:

1. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. – М.:«Академия», 2001. С. 167-168.
2. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 455-468.

Тема VII . Хищники и их жертвы. Паразиты и хозяева.

Приспособления хищников, защитные приспособления добычи, значение отношений хищников и добычи в динамике их населения.

Основная литература:

1. Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-448с.

Дополнительная литература:

1. Потапов И.В. Зоология с основами экологии животных: Учеб. пособие для студ. высш. пед. учеб. Заведений. – М.:«Академия», 2001. С. 167-168.
2. Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 455-468.

Современные профессиональные базы (СПБД) и информационные справочные системы (ИСС)

1. Электронные ресурсы на основе лицензионных договоров ФГБОУ ВО «АГУ»

ЭБС «Университетская библиотека онлайн» www.biblioclub.ru
ЭБС АГУ http://adygnet.bibliotech.ru
ЭБС «Юрайт» www.biblio-online.ru
ЭБС «Лань» www.e.lanbook.com
ФГБУ «Российская государственная библиотека» http://dvs.rsl.ru
ООО «Научная электронная библиотека» (НЭБ) www.elibrary.ru
Некоммерческое партнерство «Ассоциированные региональные библиотечные консорциумы» (АРБИКОН) http://arbicon.ru/services/
Некоммерческое партнерство «Национальный электронно-информационный консорциум» (НЭИКОН) www.neicon.ru

Международные базы данных научных изданий

Web of Science https://apps.webofknowledge.com
Scopus https://www.scopus.com/search/
Elsevier («Эльзевир») https://www.elsevier.com/
Science Direct https://www.sciencedirect.com/
Издательство Springer https://link.springer.com/
Nature Journals https://www.nature.com/siteindex/
Springer Nature Experiments https://experiments.springernature.com/

2. Интернет-ресурсы открытого доступа (Open Access)

Официальный сайт науки и высшего образования РФ https://minobrnauki.gov.ru/

Информационная система "Единое окно доступа к образовательным ресурсам" http://window.edu.ru/

Базы данных ИНИОН РАН http://inion.ru/resources/bazy-dannykh-inion-ran/

Таблица 5.1. Основная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание	Наличие грифа
1	Константинов В.М. Зоология позвоночных: учебник для студ. учреждений высш. пед. проф. образования / В. М. Константинов, С. П. Наумов, С. П. Шаталова. - 6-е изд., перераб. - М.: Издательский центр «Академия», 2011.-448с.	Высшее профессиональое образование. Для студентов высших учебных заведений, обучающихся по направлению «Педагогическое образование» профиль «Биология»

Таблица 5.2 Дополнительная литература

№ п/п	Наименование, библиографическое описание
1	Константинов В.М. Зоология позвоночных: Учеб. для студентов биол. фак. пед. вузов /В. М. Константинов, С.П. Наумов, С.П. Шаталова. – 3-е изд., перераб. – М.: Academia, 2004. - 496с.
2	Наумов Н.П. Экология животных. – М.: Высшая школа, 1963. С. 455-468.

6. Методические рекомендации по дисциплине (модулю).

Методические рекомендации преподавателю:

При изучении теоретического материала по экологии животных необходимо обратить особое внимание на вопрос экологии популяций (вид как экологическая система, внутривидовая структура, подвиды, географические популяции, расса, морфа, экотип, элементарные популяции). Больше времени уделить на рассмотрение динамики численности видов (изменчивость численности, плодовитость видов, смертность, возрастной состав популяций, типы динамики популяций, роль отдельных факторов, географические особенности).

Методические указания по дисциплине для студентов:

При подготовке теоретического матерала по экологии животных обратить особое внимание на изучение динамики численности видов (типы динамики популяций, роль отдельных факторов, географические особенности, изменчивость численности, плодовитость видов, смертность, возрастной состав популяций). Самостоятельно рассмотреть вопросы по экологии особей (закономерности взаимодействия организмов и среды, биосфера, круговорот веществ и многообразие организмов, среда и факторы существования, изменчивость среды, жизнеспособность организмов и факторы среды, пути и способы действия факторов среды на организм, количественные закономерности действия факторов;
взаимодействие организмов со средой и их историческое единство).

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины (модуля).

Комплект лицензионного и свободно распространяемого программного обеспечения, в том числе отечественного производства:

Microsoft Windows Professional 7 Russian Upgrade Academic OPEN…
Microsoft Windows Professional 8 Russian Upgrade Academic OPEN…
Microsoft Office 2013 Russian Academic OPEN…
Microsoft Office 2007 Russian Academic OPEN…
Microsoft Office Professional Plus 2010 Russian Academic OPEN…

Apache OpenOffice
LibreOffice
Google Apps
Paint.NET

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

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

- для слепых и слабовидящих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением, или могут быть заменены устным ответом;
- обеспечивается индивидуальное равномерное освещение не менее 300 люкс;
- для выполнения задания при необходимости предоставляется увеличивающее устройство; возможно также использование собственных увеличивающих устройств;
- письменные задания оформляются увеличенным шрифтом;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

- для глухих и слабослышащих:

- лекции оформляются в виде электронного документа, либо предоставляется звукоусиливающая аппаратура индивидуального пользования;
- письменные задания выполняются на компьютере в письменной форме;
- экзамен и зачёт проводятся в письменной форме на компьютере; возможно проведение в форме тестирования.

- для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- лекции оформляются в виде электронного документа, доступного с помощью компьютера со специализированным программным обеспечением;
- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением;
- экзамен и зачёт проводятся в устной форме или выполняются в письменной форме на компьютере.

При необходимости предусматривается увеличение времени для подготовки ответа.

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

проводиться в несколько этапов.

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

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

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

- для слепых и слабовидящих:

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

- для глухих и слабослышащих:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

- для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

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

10. Лист регистрации изменений

Номер изменения	Номера листов			Основание для внесения изменения	Подпись	Расшифровка подписи	Дата	Дата введения изменения
	заме-ненных	новых	аннулиро-ванных					
1.						Еднич Е.М.		