

Министерство науки и высшего образования РФ
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего образования
«СИБИРСКИЙ ФЕДЕРАЛЬНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Б1.В.07 Миграции наземных позвоночных

наименование дисциплины (модуля) в соответствии с учебным планом

Направление подготовки / специальность

05.04.06 Экология и природопользование

Направленность (профиль)

05.04.06.04 Охрана природы

Форма обучения

очная

Год набора

2022

Красноярск 2023

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Программу составили _____

к.б.н., Доцент, Емельянов В.И.

должность, инициалы, фамилия

1 Цели и задачи изучения дисциплины

1.1 Цель преподавания дисциплины

комплексное рассмотрение сезонных миграций наземных позвоночных в экосистемах Центральной Сибири как основы для мониторинга, прогноза и управления популяциями диких животных и обеспечения экологической безопасности; исследование видового состава мигрантов двух классов Aves и Mammalia, межгодовой и сезонной динамики интенсивности их перемещений, основных путей миграций, областей зимовок; характеристика сезонных перемещений наземных позвоночных на территории Центральной Сибири; проведение структурирования мигрантов и оптимизация отбора целевых видов для понижения сложности описываемого явления по критериям, значимым для практических предложений.

1.2 Задачи изучения дисциплины

- изучить состав мигрантов, относящихся к двум классам (Aves и Mammalia) наземных позвоночных;
- межгодовую и сезонную динамику интенсивности перемещений;
- основные пути миграций, области зимовок и дать количественную характеристику сезонных перемещений наземных позвоночных на территории Центральной Сибири;
- провести структурирование мигрантов и оптимизировать отбор целевых видов для понижения сложности описываемого явления по критериям, значимым для практических приложений.

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

Код и наименование индикатора достижения компетенции	Запланированные результаты обучения по дисциплине
ПК-5: Способен выявлять и диагностировать проблемы сохранения биологического разнообразия территорий, разрабатывать рекомендации в области совершенствования экологической политики субъектов Российской Федерации, в том числе с учетом оптимизации экономического ущерба от природопользования.	
ПК-5.1: Выявляет и диагностирует проблемы сохранения биологического разнообразия территорий	видовой состав мигрирующих наземных позвоночных Центральной Сибири; анализировать межгодовую и сезонную динамику интенсивности перемещений наземных позвоночных знаниями об основных миграционных путях, территориальных связях, зимовочных областях наземных позвоночных Центральной Сибири

1.4 Особенности реализации дисциплины

Язык реализации дисциплины: Русский.

Дисциплина (модуль) реализуется с применением ЭО и ДОТ

URL-адрес и название электронного обучающего курса: <https://e.sfu-kras.ru/course/view.php?id=16951>.

2. Объем дисциплины (модуля)

Вид учебной работы	Всего, зачетных единиц (акад. час)	е
		1
Контактная работа с преподавателем:	0,5 (18)	
практические занятия	0,5 (18)	
Самостоятельная работа обучающихся:	2,5 (90)	
курсовое проектирование (КП)	Нет	
курсовая работа (КР)	Нет	
Промежуточная аттестация (Экзамен)	1 (36)	

3 Содержание дисциплины (модуля)

3.1 Разделы дисциплины и виды занятий (тематический план занятий)

		Контактная работа, ак. час.							
№ п/п	Модули, темы (разделы) дисциплины	Занятия лекционного типа		Занятия семинарского типа				Самостоятельная работа, ак. час.	
				Семинары и/или Практические занятия		Лабораторные работы и/или Практикумы			
		Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС	Всего	В том числе в ЭИОС
1. Миграции наземных позвоночных									
	1. Знакомство с программой читаемого курса, литературой. Обсуждение современных представлений о миграциях наземных позвоночных. Общая характеристика сезонных перемещений, дисперсии, инвазии.			2					
	2. Миграционное состояние. Элементы миграционного состояния. Эндоген-ная основа годовой цикличности. Фоторефрактерность. Эндокринный контроль миграционного состояния.			2					
	3. Определение фронта миграций и миграционных путей. Основные типы, характеристика. Континентальные миграционные пути. Особенности прохождения миграций в континентальной Азии.			2					

4. Количественная характеристика миграций. Состав мигрантов и численное соотношение. Направленность перемещений и её характеристика, основные индексы, коэффициенты. Работа с компьютерными программами.			2					
5. Количественная характеристика миграций. Сезонная и межгодовая динамика. Суточная ритмика. Факторы, определяющие динамику явления. Высота миграций птиц, оценка высотного распределения потоков. Работа с компьютерными программами.			2					
6. Природные и искусственные преграды на путях миграций. Миграции в условиях антропогенного и горного ландшафтов.							10	
7. Миграции в условиях антропогенного и горного ландшафтов. Принципы и методы ландшафтно-экологического анализа миграционных явлений. Особенности прохождения миграций в горах. Направляющие линии и экологические барьеры. Природные и антропогенные барьеры. Экологические адаптации.			2					
8. Территориальные связи мигрантов Центральной Сибири и их количественная оценка, природные и антропогенные факторы. Разбор общей информационно-аналитической модели. Проблемы экологической безопасности региона.			2					
9. Биоэнергетика миграций. Энергетические показатели. Расход энергии в полете. Гиперфагия, жиронакопление.							4	

<p>10. Биоэнергетика миграций. Энергетические показатели. Сравнение энергетического метаболизма оседлых и перелетных видов птиц Источники положительного энергетического баланса в период миграций. Расход энергии в полете.</p>			2					
<p>11. Экологическая безопасность регионов и миграции наземных позвоночных.</p>						4		
<p>12. Прикладные аспекты изучения миграций наземных позвоночных. Экологическая безопасность, эпизоотии и эпидемии, связанные с мигрирующими животными. Птицы и авиация. Птицы в сельском и охотничьем хозяйствах. Решение практических задач.</p>			2					
<p>13. Миграционное состояние. Элементы миграционного состояния. Эндогенная основа годовой цикличности. Фоторефрактерность. Эндокринный контроль миграционного состояния. Количественная характеристика миграций. Сезонная и межгодовая динамика. Суточная ритмика. Факторы, определяющие динамику явления. Высота миграций птиц, оценка высотного распределения потоков. Работа с компьютерными программами. Биоэнергетика миграций. Энергетические показатели. Сравнение энергетического метаболизма оседлых и перелетных видов птиц Источники положительного энергетического баланса в период миграций. Расход энергии в полете. Прикладные аспекты изучения миграций наземных позвоночных. Экологическая безопасность, эпизоотии и эпидемии, связанные с мигрирующими животными. Птицы и авиация. Птицы в сельском и охотничьем хозяйствах. Решение практических задач.</p>						72		

Bcero			18				90	
-------	--	--	----	--	--	--	----	--

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Печатные и электронные издания:

1. Смирнов М. Н. Крупные хищные млекопитающие в центре Азии: монография(Красноярск: Красноярский университет [КрасГУ]).
2. Савченко А. П., Смирнов М. Н., Зырянов А. Н., Андреев С. О., Шкляев А. В. Ресурсы копытных Красноярского края: состояние, использование и охрана. Косуля, марал: монография(Красноярск: Б. и.).
3. Луцкий В. В. Ресурсы охотничьих зверей Красноярского края (анализ состояния основных видов): учебное пособие студ., по спец. "Экология", "Биология" и напр. "Экология и природопользование", а также для исполъз. науч. сотрудниками профильных напр. и специалистами природоохранных служб(Красноярск: Б. и.).
4. Савченко А. П., Савченко П. А. Миграции птиц Центральной Сибири и распространение вирусов гриппа А: монография(Красноярск: СФУ).
5. Павлинов И. Я., Россолимо О. Л., Соколов В. Е. Систематика млекопитающих СССР: справочное издание(Москва: МГУ им. М. В. Ломоносова).
6. Равкин Ю. С., Ливанов С. Г., Вартапетов Л. Г. Факторная зоогеография. Принципы, методы и теоретические представления: монография (Новосибирск: Наука, Сиб. издат. фирма РАН).
7. Полежаев Н. М., Петров А. Н., Потелов В. А. Китообразные, хищные, ластоногие, парнопалые: монография(Б. м.: б. и.).
8. Соколов В. Е. Систематика млекопитающих (отряды: однопроходных, сумчатых, насекомоядных, шерстокрылов, рукокрылых, приматов, неполнозубых, ящеров): учебное пособие для университетов(Москва: Высшая школа).
9. Соколов В. Е. Систематика млекопитающих (отряды: китообразных, хищных, ластоногих, трубкозубых, хоботных, даманов, сирен, парнокопытных, мозолоногих, непарнокопытных): учебное пособие для биологических специальностей вузов(Москва: Высшая школа).
10. Соколов В. Е. Систематика млекопитающих (отряды: зайцеобразных, грызунов): учебное пособие для студентов университетов(Москва: Высшая школа).

4.2 Лицензионное и свободно распространяемое программное обеспечение, в том числе отечественного производства (программное обеспечение, на которое университет имеет лицензию, а также свободно распространяемое программное обеспечение):

1. Проектор, подключенный к компьютеру или ноутбуку с операционной системой Windows и офисным пакетом Microsoft Office.

4.3 Интернет-ресурсы, включая профессиональные базы данных и информационные справочные системы:

1. ГУ НИИ гриппа РАМН (г. Санкт-Петербург) (пресс-релизы, справочная информация) www.influenza.spb.ru

2. 2 ФГУН Государственный научный центр вирусологии и биотехнологии «Вектор» (г. Новосибирск) (новости, справочная информация) www.vector.nsc.ru
3. 3 НИИ вирусологии им. Д.И. Ивановского РАМН (г. Москва) (новости, справочная информация) www.virology.ru
4. 4 Новости правительства, Госдумы РФ www.government.gov.ru
5. 5 Министерство сельского хозяйства РФ (сообщения по гриппу птиц) www.mcx.ru
6. 6 Министерство чрезвычайных ситуаций РФ (сводки) www.mchs.gov.ru
7. 7 Федеральная Служба по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека (пресс-релизы, постановления, указы и пр.) www.gsen.ru
8. 8 Правительственный сайт по национальным проектам в области образования, медицины и пр. www.rost.ru
9. 9 сайт Роспотребнадзора РФ www.rospotrebnadzor.ru
10. сайт Минздравсоцразвития РФ www.minzdravsoc.ru
11. ИА Regions.ru www.regions.ru
12. ИА REGNUM www.regnum.ru
13. Сибирский федеральный округ www.sibfo.ru
14. РСН (Региональная служба новостей, Чита) www.regnovosti.ru
15. НИА Кузбасс (Кемеровская область) www.24rus.ru/kuzbass
16. НИА – Красноярский край www.24rus.ru/
17. KNews.RU (Новости Красноярска и Красноярского края) www.knews.ru
18. НИА (Независимое информационное агентство)– Хакасия www.19rus.ru/
19. Новости Республики Тыва www.tuvaonline.ru/
20. Новости Томска (канал ТВ2) www.tv2.tomsk.ru/news
21. Время регионов www.regtime.ru
22. Агентство Пресс-Лайн: Новости Красноярска, Красноярского края, Тувы, Хакасии, Эвенкии, Таймыра www.press-line.ru/news
23. ВОЗ (World Health Organization)Обобщающие таблицы о заболевании и гибели людей от гриппа птиц в мире (по государствам) 2003 – 2006 гг. www.who.int
24. www.who.int/csr/disease/avian_influenza/country/en/index.html
25. МЭБ (Всемирная организация здравоохранения животных): отчеты (Disease Information) за 2004 –2006 гг. www.oie.int
26. Сайт о домашней птице (ежедневные новости о гриппе птиц в мире) www.thepoultrysite.com/LatestNews

27. Агентство Рейтер (ежедневные новости в мире)
www.today.reuters.co.uk/news
28. New York Times www.nytimes.com/
29. Сайт о гриппе (в т.ч. гриппе птиц) (справочная информация, карты)
www.fluwikie.com/
30. Сайт FAO (The Food and Agriculture Organization of the United Nations) www.fao.org/ag/againfo/programmes
31. Сайт National Wildlife Health Center (USA) www.nwhc.usgs.gov/disease_information/avian_influenza/
32. Сайт Bombay Natural History Society (новости, орнитологические экспедиции по гриппу птиц в Индии) www.bnhs.org/
33. Сайт University of Cape Town (Avian Demography Unit) (Южная Африка) (новости о гриппе птиц, мониторинге)
www.web.uct.ac.za/depts/stats/adu/
34. Сайт National Center for Biotechnology Information (USA)
www.ncbi.nlm.nih.gov
35. Сайт Centers for Diseases Control and Prevention (CDC)
www.cdc.gov/flu/avian/
36. Издание «New Scientist» www.newscientist.com
37. Сайт Birdlife International www.birdlife.org/
38. Сайт ЕРБ ВОЗ WHO/Europe influenza surveillance www.euroflu.org/
39. Сайт Европейского центра по контролю и профилактике заболеваний (ECDC) <http://ecdc.europa.eu>
40. Сайт Центров по контролю и предотвращению болезней Centers for disease control and prevantion www.cdc.gov/flu/weekly/
41. Журнал Eurosurveillance www.eurosurveillance.org/

5 Фонд оценочных средств

Оценочные средства находятся в приложении к рабочим программам дисциплин.

6 Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Аудитории должны быть оснащены современным видеопроекционным оборудованием для презентаций, средствами звуковоспроизведения, экраном, и иметь выход в Интернет, а также иметь интерактивную доску или доску для письма маркерами.

Библиотека должна иметь рабочие места для студентов, оснащенные компьютерами с доступом к базам данных, локальную сеть университета и Интернет.

Наглядные пособия:

- а) электронные презентации;

б) видеофильмы о животном мире Центральной Сибири (Косуля.Право на жизнь (ВГТРК Россия Красноярск-СФУ), В поисках таежного гуменника (ВГТРК Россия Красноярск-СФУ) и другие.