

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце:

ФИО: Дмитриев Николай Николаевич

Должность: Ректор

Дата подписания: 25.08.2022 06:04:26

Уникальный программный ключ:

f7c6227919e44c19d321101101101101

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА
РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Иркутский государственный аграрный университет имени А.А. Ежевского»**

Институт управления природными ресурсами - факультет охотоведения имени В.Н. Скалона

Охотоведение и биоэкология

Утверждаю
Директор
института
Саловаров В.О.

(Подпись)

25 марта 2022 г.

Рабочая программа дисциплины
"Учет животных ресурсов"

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 - Биология.

Направленность (профиль) Биоэкология

(академический бакалавр)

Форма обучения: очная, очно-заочная

2, 3 Курс - 4, 5, 6 семестр/5, 6 семестр

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Цель освоения дисциплины: получение знаний, умений и навыков в проведении учетов численности животных, являющихся объектами охоты, для дальнейшего их применения в профессиональной деятельности.

Основные задачи освоения дисциплины:

- формирование понимания роли учета численности животных в государственном мониторинге охотничьих ресурсов;
- формирование понимания эколого-биологических, географических, организационных и математических аспектов учета животных ресурсов
- формирование умения методически грамотно проводить полевые учетные работы и оформлять отчетные материалы
- формирование навыков применения результатов учетных работ в научной и производственной деятельности

2. ВИДЫ ЗАДАЧ

- педагогическая
- проектная
- организационно-управленческая
-

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Учет животных ресурсов; 06.03.01 - Биология; Биоэкология; (ФГОС3++);» находится в вариативной части Б2.В учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Дисциплина изучается в 4, 5, 6 семестрах.

4. ТРЕБОВАНИЯ К УСЛОВИЯМ РЕАЛИЗАЦИИ ДИСЦИПЛИНЫ (ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ)

Изучение данной дисциплины направлено на формирование у обучающихся следующих компетенций, соотнесенных с индикаторами достижения компетенций:

Код компетенции	Результаты освоения ОП	Индикаторы компетенции	Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине
-----------------	------------------------	------------------------	---

ОПК-2	Способен применять принципы структурно-функциональной организации, использовать физиологические, цитологические, биохимические, биофизические методы анализа для оценки и коррекции состояния живых объектов и мониторинга среды их обитания;	ИД-2 ОПК-2.2. Осуществляет выбор методов, необходимых для решения исследовательских задач.	знать: методы необходимых для решения исследовательских задач. -уметь: выбирать методы необходимые для решения исследовательских задач. -владеть: навыками применения методовнеобходимых для решения исследовательских задач
	Способен владеть методами охотничьей таксации и мониторинга охотничьих ресурсов и среды обитания	ИД-1 ПК-3 Планирование учета животных и растительных ресурсов в соответствии с установленными законодательством Российской Федерации методиками.	знать:утвержденные законодательством Российской Федерации методики учета охотничьих животных. -уметь: выбирать в зависимости от конкретных природных условий утвержденные законодательством Российской Федерации методики учета охотничьих животных. -владеть:практическими навыками применения методики учета охотничьих животных, утвержденных законодательством Российской Федерации.

<p>ИД-2 ПК-3 Сбор информации о состоянии популяций охотничьих животных и среде их обитания.</p>	<p>знать: принципы сбора информации о состоянии популяций охотничьих животных и среды их обитания. -уметь: собирать информацию о состоянии популяций охотничьих животных и среды их обитания. -владеть: навыками сбора информации о состоянии популяций охотничьих животных и среды их обитания.</p>
---	--

ПК-3

<p>ИД-3 ПК-3 Контроль соблюдения установленных законодательством Российской Федерации методик учета животных и растительных ресурсов.</p>	<p>знать:особенности контроля соблюдения установленных законодательством Российской Федерации методик учета животных и растительных ресурсов. -уметь: контролировать соблюдения установленных законодательством Российской Федерации методик учета животных и растительных ресурсов. -владеть: навыками контроля соблюдения установленных законодательством Российской Федерации методик учета животных и растительных ресурсов.</p>
---	--

<p>ИД-4 ПК-3 Обработка данных учета численности охотничьих животных для их предоставления в контролирующие инстанции</p>	<p>знать:порядок обработки данных учета численности охотничьих животных для их предоставления в контролирующие инстанции -уметь: обрабатывать данные учета численности охотничьих животных для их предоставления в контролирующие инстанции -владеть:навыками обработки данных учета численности охотничьих животных для их предоставления в</p>
--	--

<p>ИД-5 ПК-3 Анализ данных о распределении охотничьих животных на территории охотничьих угодий.</p>	<p>знать:принципы анализа данных о распределении охотничьих животных на территории охотничьих угодий. -уметь: анализировать данные о распределении охотничьих животных на территории охотничьих угодий. -владеть:методами анализа данных о распределении охотничьих животных на территории охотничьих угодий.</p>
---	---

<p>ИД-6 ПК-3 Составление обоснованной заявки на квоты добычи охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется в соответствии с лимитами.</p>	<p>знать:порядок составления обоснованной заявки на квоты добычи охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется в соответствии с лимитами. -уметь составлять заявкуна квоты добычи охотничьих ресурсов, добычакоторых осуществляется в соответствии с лимитами. -владеть:навыка ми составления обоснованной заявки на квоты добычи охотничьих ресурсов, добыча которых осуществляется в соответствии с лимитами.</p>
--	--

ПК-8	Способен эффективно организовать сохранение и воспроизводство животных и растительных ресурсов	ИД-4 ПК-8 Планирование деятельности охотничьего хозяйства на основе современных методов управления и природопользования.	знать: особенности деятельности охотничьего хозяйства на основе современных методов управления и природопользования. -уметь: планировать деятельность охотничьего хозяйства на основе современных методов управления и природопользования. -владеть: навыками планирования деятельности охотничьего хозяйства на основе современных методов управления и природопользования
------	--	--	---

5. ОРГАНИЗАЦИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ДЛЯ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Обучение по дисциплине лиц, относящихся к категории инвалидов, и лиц с ограниченными возможностями здоровья осуществляется с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

В случае возникновения необходимости обучения лиц с ограниченными возможностями здоровья в Университете предусматривается создание специальных условий, включающих в себя использование специальных образовательных программ, методов воспитания, дидактических материалов, специальных технических средств обучения коллективного и индивидуального пользования, предоставление услуг ассистента (помощника), оказывающего обучающимся необходимую техническую помощь, проведение групповых и индивидуальных коррекционных занятий, обеспечение доступа в здания Университета и другие условия, без которых невозможно или затруднено освоение образовательных программ обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

При получении высшего образования обучающимся с ограниченными возможностями здоровья предоставляются бесплатно учебная литература, а также услуги сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

С учетом особых потребностей обучающимся с ограниченными возможностями здоровья обеспечивается предоставление учебных, лекционных материалов в электронном виде.

6. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ

Общая трудоемкость дисциплины составляет 9 з.е. - 324 часов

Очная форма обучения: Семестр - 4, 5, 6 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры		
		4	5	6
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	72/2	144/4	108/3
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	136	36	60	40
В том числе:				
Лекционные занятия	40	18	22	
Практические занятия	96	18	38	40
Самостоятельная работа:	152	36	48	68
Самостоятельная работа	152	36	48	68
Экзамен	36		36	

ОчноЗаочная форма обучения: Семестр - 5, 6 семестр, вид отчетности – Экзамен.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестры	
		5	6
Общая трудоемкость дисциплины	324/9	72/2	252/7
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	41,5	12	29,5
В том числе:			
Лекционные занятия	16	6	10
Практические занятия	25,5	6	19,5
Самостоятельная работа:	246,5	60	186,5
Самостоятельная работа	246,5	60	186,5
Экзамен	36		36

7. СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Содержание дисциплины, структурированное по темам с указанием отведенного на них количества часов и видов учебных занятий

7.1. Очная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа
1	История организации учетов в России и за рубежом.	2	2	6
2	Биологические, организационные и психологические основы учета.	4	4	6
3	Географические основы учета.	6	6	12
4	Математические основы учета.	6	6	12
5	Систематизация и классификация методов учета по Кузякину В.А. (следы жизнедеятельности копытных животных).	2	4	6
6	Учет на пробных площадках.	2	2	6
7	Учет по голосам самцов в период гона и на токах (копытные, куриные, хищные).	2	2	6
8	Учет боровой и водоплавающей дичи по выводкам	2	4	6
9	Учет зверей и птиц в период сезонных миграций	2	2	4
10	Учет волка методом картирования участков обитания.	2	2	6
11	Учет редких и занесенных в Красную книгу объектов животного мира	2	2	4
12	Учет медведя в весенний период	2	6	2
13	Авиаучет	2	4	2
14	История ЗМУ, этапы совершенствования методики	4	10	6
15	Обработка ведомостей. Расчет численности птиц.		14	26
16	Обработка ведомостей. Расчет численности птиц.		12	16
17	Обработка и заполнение анкет		14	26
ИТОГО		40	96	152
Итого по дисциплине		324		

7.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Практические занятия	Лекционные занятия	Самостоятельная работа
1	История организации учетов в России и за рубежом.			
2	Биологические, организационные и психологические основы учета.			
3	Географические основы учета.			

4	Математические основы учета.			
5	Систематизация и классификация методов учета по Кузякину В.А. (следы жизнедеятельности копытных животных).			8
6	Учет на пробных площадках.			8
7	Учет по голосам самцов в период гона и на токах (копытные, куриные, хищные).			8
8	Учет боровой и водоплавающей дичи по выводкам			8
9	Учет зверей и птиц в период сезонных миграций			6
10	Учет волка методом картирования участков обитания.			8
11	Учет редких и занесенных в Красную книгу объектов животного мира			4
12	Учет медведя в весенний период			2
13	Авиаучет	4	2	2
14	История ЗМУ, этапы совершенствования методики	2	4	6
15	Обработка ведомостей. Расчет численности птиц.	14	10	60,5
16	Обработка ведомостей. Расчет численности птиц.	5,5		60
17	Обработка и заполнение анкет			66
ИТОГО		16	25,5	246,5
Итого по дисциплине		324		

8. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

№ п/п	именование раздела дисциплины	Содержание раздела
1	История организации учетов в России и за рубежом.	Значение учетов животных ресурсов для науки и охотничьего хозяйства. Применение. Научные организации по вопросам учета и государственного мониторинга. Организация работы Службы Урожай ВНИИОЗ.
2	Биологические, организационные и психологические основы учета.	Следы жизнедеятельности крупных хищников (медведь, волк, лисица, рысь, тигр, леопард)
3	Географические основы учета.	Основные принципы экстраполяции. Следы жизнедеятельности представителей кунных (росомаха, барсук, соболь, колонок, норка, ласка, горностай, выдра)
4	Математические основы учета.	Обработка полевого материала. Ошибки учета. Следы жизнедеятельности грызунов и зайцеобразных (заяц-беляк, заяц-русак, белка, ондатра)
5	Систематизация и классификация методов учета по Кузякину В.А. (следы жизнедеятельности копытных животных).	
6	Учет на пробных площадках.	Окладной метод учета копытных, хищных и грызунов. Учет прогоном копытных, хищных, грызунов и тетеревиных. Обработка ведомостей многодневного оклада.

7	Учет по голосам самцов в период гона и на токах (копытные, куриные, хищные).	Учет околотовных животных (бобр, ондатра, выдра, норка).
8	Учет боровой и водоплавающей дичи по выводам	Анализ достоверности учетных ведомостей и их выбраковка. Оценка отчетов.
9	Учет зверей и птиц в период сезонных миграций	
10	Учет волка методом картирования участков обитания.	
11	Учет редких и занесенных в Красную книгу объектов животного мира	
12	Учет медведя в весенний период	
13	Авиаучет	
14	История ЗМУ, этапы совершенствования методики	Особенности организации учетных работ методом зимнего маршрутного учета по инструкции ЗМУ-2022. Анализ формулы Формозова. Статистическая ошибка.
15	Обработка ведомостей. Расчет численности птиц.	
16	Обработка ведомостей. Расчет численности птиц.	
17	Обработка и заполнение анкет	

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

9.1. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины

9.1.1. Основная литература

1. Методы изучения охотничьих и охраняемых животных в полевых условиях [Электронный ресурс] / Машкин В.И. // Лань : электронно-библиотечная система. - Допущено УМО по классическому университетскому образованию в качестве учебного пособия для студентов, обучающихся по направлению 020400 — «Биология» и биологическим специальностям. – режим доступа: http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=12969
2. Учет животных ресурсов [Электронный ресурс] : учеб.пособие для студентов направления подгот. 06.03.01 Биология / А.В. Кондратов, Н.С. Крестина, Е.В. Вашукевич; Иркут. гос. аграр. ун-т им. А.А. Ежевского. - Электрон.текстовые дан. - Иркутск: Изд-во ИрГАУ им. А.А. Ежевского, 2017. - 119 с. (Электронная библиотека ИрГАУ). Режим доступа: http://195.206.39.222:36040/cgi-bin/irbis64r_15/cgiirbis_64.exe
3. Консультант Плюс – <http://www.consultant.ru>
4. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.
5. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>
6. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>
7. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com

9.1.2. Дополнительная литература

1. Методические рекомендации по организации, проведению и обработке данных зимнего учета охотничьих животных в России (с алгоритмами расчета численности) [Текст] / сост. В. С. Мирутенко [и др.]. - М. : Росинформагротех, 2009. - 54 с.
2. Методические рекомендации по авиаучету лося и других лесных копытных животных на больших территориях [Текст] / авт.-сост.: В. А. Кузякин, Н. Г. Челинцев, И. К. Ломанов. - М. : Росинформагротех, 2009. - 31 с.
3. Учет животных ресурсов [Текст] : учеб.-метод. пособие и прогр. полевой учеб. практики / Иркут. гос. с.-х. акад. ; сост.: С. М. Музыка, Б. Н. Дицевич. - Иркутск : Изд-во ИрГСХА, 2012. - 115 с.
4. Учёт численности охотничьих животных [Текст] : учеб. для студентов охотоведов и зоологов / В. А. Кузякин. - М. : Товарищество научных изданий КМК, 2017. - 320 с.
5. Формозов А.Н. Спутник следопыта – М.: Детгиз, 1959 – 320 с.
6. Гусев О.К. Экология и учет соболя. М.:, 1966. – 124 с.
7. Жарков И.В. Инструкция по количественному учету охотничьих животных на больших площадях / Жарков И.В., Теплов В.П. – М., 1958. – 25 с.
8. Мирутенко В.С. Сборник методических рекомендаций по учету численности объектов животного мира Красноярского края / В.С. Мирутенко, Н.В. Ломанова, А.Е Берсенев, Н.А. Моргунов, О.А. Володина, В.А. Кузякин, Н.Г. Челинцев. – Красноярск: ООО «Версо», 2010. – 92 с.
9. Наумов П.П. Ресурсы охотничье-промысловых животных западного участка БАМ и их рациональное использование // Автореферат диссертации на соискание ученой степени канд. биол. наук. – М.; 1981.– 24 с.
10. Наумов П.П. Учет – основа формирования базовых данных системно управляемого экологического мониторинга ресурсов охотничьих животных // Охрана и рациональное использование растительных ресурсов Сибири и Дальнего Востока – Иркутск, 1998. – С. 161-173.
11. Наумов П.П. Охотничье-промысловые животные бассейна реки Киренги (Эколого-экономический мониторинг, оценка ресурсов и ущерба). – Иркутск, 2003. – 314 с.
12. Перелешин С.Д. Анализ формулы для количественного учета млекопитающих по следам // Бюллетень МОИП. Отд. Биологии, 1950 т.35., В.8. – С.17-20.
13. Приклонский О.Г. Инструкция по зимнему маршрутному учету охотничьих животных. М., 1972. – 16 с.
14. Приклонский О.Г. Зимний маршрутный учет охотничьих животных. В кн.: Методы учета охотничьих животных в лесной зоне. М.; 1973. – С 35-50.
15. Тимофеев В.В. Основы учета и планирования отстрела соболей и белки в охотничьих хозяйствах Восточной Сибири. Иркутск, 1960. – 62 с.
16. Формозов А.Н. Формула для количественного учета млекопитающих по следам. // Зоол. журнал. 1939, Т.11, Вып. 2.
17. Челинцев Н.Г. Точность учета животных по следам. В кн.: Вопросы учета охотничье-промысловых животных. – М., 1986. – С. 28-34.
18. Челинцев Н.Г. методы определения ширины учетной полосы при маршрутных учетах животных. В кн.: Ресурсы животного мира Сибири. Охотничье-промысловые звери и птицы. – Новосибирск, 1990. – С. 19-22.
19. Юргенсон Н.Б. Теоретическое обоснование методов учета численности промысловых животных. В кн.: Охотничье-промысловые звери. М.; 1965. – С.10-24.
20. Дицевич Б.Н., Дюба Г.П. Современные методы оценки численности копытных в Прибайкалье, проблемы и перспективы комбинированного учета // Материалы Всесоюзного совещания по проблеме кадастра. Уфа, 1988.– 2 с.
21. Дицевич Б.Н., Свиридов Н.С. Современная система экологического мониторинга для контроля популяций мигрирующих копытных Восточной Сибири. В кн.: Совершенствование хозяйственного механизма в охотхозяйстве, Иркутск, 1989. – 3 с.
22. Дулькейт Г.Д. Вопросы экологии и количественного учета соболя. М. 1957. – 99 с.

9.2. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети Интернет, необходимых для освоения дисциплины

Консультант Плюс – <http://www.consultant.ru>

2. Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU – <http://elibrary.ru/defaultx.asp>.

3. «Национальный цифровой ресурс «Руконт» – <http://ckbib.ru/>

4. ЭБС «AgriLib» – <http://www.ebs.rgazu.ru>

5. ЭБС издательства Лань – www.e.lanbook.com

9.3. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине

№ п/п	Наименование программного обеспечения	Договор №, дата, организация
Лицензионное программное обеспечение		
1	Microsoft Windows Vista Business Russian Upgrade Academic OPEN No Level (апгрейд операционной систем)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016
2	Microsoft Office 2007 (пакет офисных приложений Майкрософт)	лицензии: № 44217759, 44667904, 43837216, 44545018, 44545016, 44217780
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader	Свободно распространяемое ПО
2	Архиватор 7-zip	Свободно распространяемое ПО
3	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО

10. ОПИСАНИЕ МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЙ БАЗЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ

№	Наименование оборудованных учебных кабинетов, лабораторий и др. объектов для проведения учебных занятий	Основное оборудование	Форма использования
---	---	-----------------------	---------------------

1	Тимирязева 59, ауд. 28	<p>Специализированная мебель: столы, стулья.</p> <p>Технические средства обучения: компьютеры на базе процессора Intel объединенных в локальную сеть и имеющих доступ в Интернет, доступ к БД,ЭБ, ЭК, Кодекс / техэксперт ЭБС, ЭОИС - 13 шт., ксерокс Canon - 1 шт., принтер - 1 шт.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, Kaspersky Business Space Security Russian Edition, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox 83.x, Opera 72.x, Google Chrome 86.x.</p>	<p>Читальный зал библиотеки для самостоятельной работы с одновременным доступом к информационно-телекоммуникационной сети "Интернет", электронной информационно-образовательной среде и электронно-библиотечным системам</p>
2	Тимирязева, дом 59, ауд. 11	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 11 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 26 шт., доска магнитно-маркерная - 1 шт., трибуна - 1 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения занятий лекционного типа и лабораторно-практических занятий</p>

3	Тимирязева, дом 59, ауд. 27	Специализированная мебель: столы ученические - 14 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 27 шт., доска меловая - 1 шт., трибуна - 1 шт. Учебно-наглядные пособия.	учебная аудитор ия для проведе ния занятий лекцио нного типа
---	-----------------------------	--	--

11. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат биологических наук	Доцент	Охотоведение и биоэкология	Музыка С. М.
(ученая степень)	(занимаемая должность)	(место работы)	(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охотоведения и биоэкологии
 Протокол № 8 от 25 марта 2022 г.

Зав.кафедрой _____ /Вашукевич Е.В./
 (Подпись)