

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Дмитриев Николай Николаевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 02.05.2024 03:58:00
Уникальный программный ключ:
f7c6227919e449700000000000000000

**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
Кафедра охотоведения и биоэкологии



Документ подписан простой электронной подписью

Организация, подписант	Пользователь	Дата подписания
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Иркутский государственный аграрный университет им. А.А. Ежевского"	Саловаров В.О.	29.03.2024
		Подпись верна

**Рабочая программа дисциплины
"Методы оценки состояния биоресурсов"**

Направление подготовки (специальность) 06.03.01 - Биология.
Направленность (профиль) Охотоведение
(академический бакалавриат)

Форма обучения: очная, очно-заочная
1 Курс - 2 семестр/3 семестр

1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ

Цель освоения дисциплины:

- Цель освоения дисциплины- формирование и развитие понятийной математической базы и формирование на ее основе определенного уровня математической подготовки, который необходим для решения теоретических и прикладных задач, возникающих в области профессиональной деятельности бакалавра по направлению подготовки 06.03.01 «Биология», их количественного и качественного анализа.

Основные задачи освоения дисциплины:

- усвоить основные математические понятия и методы математического анализа, элементы теории вероятностей и математической статистики, необходимые для освоения разделов математики в объеме математического аппарата, используемого в практической деятельности бакалавра по направлению подготовки 06.03.01 «Биология»

- овладеть основными математическими моделями, применяемыми в биологии, и методами обработки экспериментальных данных;

- приобрести навыки работы со специальной математической литературой

- научиться применять математические методы, используемые при решении типовых профессиональных задач

- овладеть методами математического моделирования биологических процессов

2. ВИДЫ ЗАДАЧ

- организационно-управленческая

- проектная

- педагогическая

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Дисциплина «Методы оценки состояния биоресурсов; 06.03.01 - Биология; Охотоведение; (ФГОС3++)» находится в обязательной части Б1.О учебного плана по направлению подготовки 06.03.01 Биология. Дисциплина изучается в 2 семестре.

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-7	Способен применять современные информационно-коммуникационные технологии для решения стандартных профессиональных задач с учетом требований информационной безопасности;	ИД-2 ОПК-7.2. Использует современные информационные технологии для саморазвития профессиональной деятельности и делового общения.	знать:современные информационные технологии уметьиспользовать современные информационные технологии для саморазвития профессиональной деятельности и делового общения. владетьсовременными информационными технологиями для саморазвития профессиональной деятельности и делового общения. методов управления и природопользования
ОПК-8	Способен использовать методы сбора, обработки, систематизации и представления полевой и лабораторной информации, применять навыки работы с современным оборудованием, анализировать полученные результаты;	ИД-3 ОПК-8.3. Применяет навыки использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях, способностью грамотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы, способностью использовать математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных,	знать:математические методы оценивания гипотез, обработки экспериментальных данных, уметьграмотно обосновать поставленные задачи в контексте современного состояния проблемы владетьнавыки использования современного оборудования в полевых и лабораторных условиях,

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 2 з.е. - 72 часов

Очная форма обучения: Семестр - 2 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		2
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	32	32
В том числе:		
Лекционные занятия	16	16
Лабораторные занятия	16	16
Самостоятельная работа:	40	40
Самостоятельная работа	40	40
Зачет		

Очно-заочная форма обучения: Семестр - 3 семестр, вид отчетности – Зачет.

Вид учебной работы	Всего часов/зачетных единиц	Семестр
		ы
		3
Общая трудоемкость дисциплины	72/2	72/2
Контактная работа обучающихся с преподавателем (всего)	12	12
В том числе:		
Лекционные занятия	6	6

Лабораторные занятия	6	6
Самостоятельная работа:	60	60
Самостоятельная работа	60	60
Зачет		

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	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Понятие «модель», свойства моделей. Виды моделирования. Классификация моделей	2	2	6
2	Основные характеристики варьирующих признаков	2	2	4
3	Законы распределения	4	4	10
4	Критерии достоверности оценок.	4	4	10
5	Корреляционный анализ. Регрессионный анализ	4	4	10
ИТОГО		16	16	40
Итого по дисциплине		72		

7.2. Очно-заочная форма обучения

№ п/п	Наименование раздела дисциплины	Лекционные занятия	Лабораторные занятия	Самостоятельная работа
1	Понятие «модель», свойства моделей. Виды моделирования. Классификация моделей	2	2	6
2	Основные характеристики варьирующих признаков			10
3	Законы распределения	2	2	10
4	Критерии достоверности оценок.			14
5	Корреляционный анализ. Регрессионный анализ	2	2	20
ИТОГО		6	6	60
Итого по дисциплине		72		

8. ФОРМЫ ТЕКУЩЕЙ, ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

Понятие «модель», свойства моделей. Виды моделирования. Классификация моделей:

- Тест

Основные характеристики варьирующих признаков:

- Коллоквиум

Законы распределения:

- Коллоквиум

Критерии достоверности оценок.:

- Реферат

Корреляционный анализ. Регрессионный анализ:

- Коллоквиум

Промежуточная аттестация - Зачет.

9. Учебно-методическое обеспечение дисциплины

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

9.1.1. Основная литература

Исаева Н. М. Математическое моделирование в биологии : учебно-методическое пособие / Исаева Н. М., Добрынина И. В., Сорокина Н. В. - Тула : ТГПУ, 2018. - 63 с.— URL:

<https://e.lanbook.com/book/113619>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Математическое моделирование биологических процессов : прогр. для высш. с.-х. учеб. заведений : для направления 020201.68 "Биология" : уровень подгот. - магистр биологии / Иркут. гос. с.-х. акад. - Иркутск : ИрГСХА, 2012. - 1 эл. опт. диск.— : .

Андреева Е. А. Оптимальное управление биологическими сообществами : учебное пособие / Андреева Е. А., Шилова Н. А. - Архангельск : САФУ, 2014. - 240 с.— URL:

<https://e.lanbook.com/book/96519>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

9.1.2. Дополнительная литература

Чудновская Г. В. Математические методы в биологии : учебное пособие / Чудновская Г. В. - Иркутск : Иркутский ГАУ, 2012. - 116 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/156795>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

Математическое моделирование : учебное пособие для магистров факультетов биоэкологии, водных биоресурсов и аквакультуры, ветеринарно-санитарной экспертизы и аспирантов. - Санкт-Петербург : СПбГУВМ, 2019. - 76 с.— URL: <https://e.lanbook.com/book/137597>.— Режим доступа: ЭБС "ЛАНЬ" : по подписке.— Текст : электронный.

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

КонсультантПлюс – <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 2010	Акт на передачу прав Н-0005792 от 08.06.2011 года
Свободно распространяемое программное обеспечение		
1	Adobe Acrobat Reader DC	Свободно распространяемое ПО
2	Mozilla Firefox 83.x	Свободно распространяемое ПО
3	Архиватор 7-zip	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, дом 59, ауд. 43	<p>Специализированная мебель: столы ученические - 30 шт., стол преподавателя – 1 шт., стулья - 48 шт., доска меловая - 2 шт.</p> <p>Технические средства обучения: проектор Screen Media - 1 шт., монитор Samsung TFT 18.5 S19A 100N - 9 шт., системный блок Intel Pentium G620 - 10 шт.</p> <p>Учебно-наглядные пособия.</p> <p>Список ПО на компьютере: Microsoft Windows 7, Microsoft Office 2010, LibreOffice 6.3.3, Adobe Acrobat Reader, Mozilla Firefox, Opera, Google Chrome.</p>	<p>Учебная аудитория для проведения лекционных, практических занятий, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля, промежуточной аттестации.</p>
2	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>

11. РАЗРАБОТЧИКИ

Кандидат технических наук
(ученая степень)

Заведующий кафедрой
(занимаемая должность)

Охотоведение и
биоэкология
(место работы)

Вашукевич Е. В.
(ФИО)

Программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры охотоведения и биоэкологии
Протокол № 7 от 14 марта 2024 г.

Зав.кафедрой

/Вашукевич Е.В./

