# Міністерство освіти і науки України

Львівський національний університет імені Івана Франка

Біологічний факультет

“**ЗАТВЕРДЖУЮ**”

Декан біологічного факультету \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. Хамар І. С.

 “\_\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 р.

(Ухвалено Вченою радою

біологічного факультету

від "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_2017 р.,

протокол N\_\_\_\_\_\_)

**ЗООГЕОГРАФІЯ**

# **Програма**

**нормативної навчальної дисципліни**

**підготовки \_\_\_**магістра**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

 **(назва освітньо-кваліфікаційного рівня)**

 **галузі знань \_\_\_\_\_**09-Біологія **\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**(шифр і назва напряму)**

**спеціальності\_\_\_\_**091**-**Біологія **\_\_\_\_\_**

**(шифр і назва спеціальності)**

(Шифр за ОПП \_ \_\_\_\_)

**Львів**

**2017 рік**

 РОЗРОБЛЕНО: Львівським національним університетом імені Івана Франка

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: к.б.н. Решетило О.С.

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри зоології

Протокол № 1 від “\_30\_” серпня 2017 р.

 Завідувач кафедри зоології

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / проф. Царик Й.В. /

 (підпис)

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 р.

Схвалено методичною радою біологічного факультету

Протокол № 1 від “ 31 ” серпня 2017 р.

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 р. Голова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ доц. Гончаренко В.І. /

 (підпис)

 © Решетило Остап Степанович, 2017

© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2017

 **Вступ**

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни “\_Зоогеографія\_” складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки магістра спеціальності 091**-**Біологія\_.

**Предметом** вивчення навчальної дисципліни є структура зоогеографії, історія її формування та екологічні основи, теоретичні засади понять про ареал і фауну, зоогеографічний поділ Землі та склад і характеристика регіональних фаун, сучасні підходи до раціонального використання тваринного світу та збереження фауністичного різноманіття.

**Міждисциплінарні зв’язки**: зоологія, екологія, теорія еволюції.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Теорія й історія зоогеографії

2. Фауністичне різноманіття Землі. Прикладні аспекти

### 1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. Метою викладання навчальної дисципліни “Зоогеографія” є ознайомлення студентів з основними питаннями, які стосуються походження і закономірностей сучасного поширення фауни Землі, а також виховання навичок зі застосовування здобутих теоретичних знань для вирішення природоохоронних проблем та раціонального використання ресурсів тваринного світу

1.2.Основними завданнями дисципліни “Зоогеографія” є вивчення загальної характеристики фауни кожної з фауністичних областей (регіонів) Землі, їхніх особливостей, засвоєння зоогеографічних аспектів фауни України, формування уявлень про систему знань щодо типових тваринних комплексів різних фауністичних областей і регіонів Землі та їхніх характеристик і особливостей, акцентувати увагу студентів на природоохоронних аспектах вивчення фауни

1.3. Згідно з вимогами освітньо-професійної програми студенти повинні:

***знати:*** теоретичні базові засади й принципи зоогеографічного районування, загальну характеристику фауни кожної з зоогеографічних областей (регіонів), їхні особливості, зоогеографічні аспекти фауни України

***вміти***: застосовувати здобуті теоретичні і фауністичні знання під час виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, дипломних робіт, а також для вирішення конкретних природоохоронних проблем і планування сучасних ощадливих підходів до раціонального використання ресурсів тваринного світу

На вивчення навчальної дисципліни відводиться \_120\_ годин/\_4\_ кредитів ECTS.

**2. Інформаційний обсяг** **навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.**

***Предмет і завдання зоогеографії.*** Визначення науки про фауністичне районування – зоогеографії. Структура зоогеографії. Зв'язок зоогеографії з іншими науками. Мета і завдання. Проблематика.

***Історія зоогеографії.*** Етапи розвитку зоогеографії в минулому. Сучасна зоогеографія.

***Екологічні чинники та їхній вплив на поширення тварин.*** Вплив комплексу абіотичних, біотичних й антропічних чинників на поширення тварин. Середовище існування тварин. Різні середовища існування тварин, пристосування до них. Специфічні умови існування тварин (печери, високогір’я). Особливості впливу антропічного чинника. Роль людини у розселенні тварин.

***Вчення про ареал.*** Визначення. Різноманіття ареалів. Принципи поширення таксону всередині ареалу. Хорологія. Причини і способи розселення тварин. Скорочення ареалів. Вимирання тварин. Розірваний ареал. Рефуґіум. Вікаріат. Дисперсія.

***Вчення про фауну.*** Визначення. Поняття фауністичного комплексу. Величина ареалу та геологічний вік фауни. Острівна фауна, її особливості. Генезис фауни і способи фауногенезу. Особливості формування фауни різних регіонів Землі.

**Змістовий модуль 2.**

***Історія фауністичного районування Землі.*** Перші схеми фауністичного районування Землі. Розвиток сучасного районування. Поняття про біофілотичне районування. Ознайомлення з різноманітністю схем сучасного районування.

***Нотогея.*** Загальна характеристика і особливості фауни Австралійської області. Фауна Австралійської підобласті. Фауна Новозеландської, Австрало-Малайської і Полінезійської підобластей Австралійської області.

***Неогея***. Загальна характеристика і особливості фауни Неотропічної області. Фауна Гвіано-Бразильської підобласті. Фауна Патагоно-Чилійської, Центральноамериканської й Антильської (Карибської) підобластей Неотропічної області.

***Палеогея.*** Загальна характеристика і особливості фауни Ефіопської області. Стислий опис фауни Східно-, Західноефіопської, Південноефіопської та Малагасійської (Мадагаскарської) підобластей Ефіопської області. Загальна характеристика і особливості фауни Індо-Малайської (Орієнтальної) області. Стислий опис фауни Індійської, Індокитайської та Індомалайської підобластей Індо-Малайської області.

***Арктогея***. Голарктика. Загальна характеристика і особливості фауни Неоарктичної області. Стислий опис фауни Каліфорнійської (Сонорської), Кордільєрської, Міссісіпської (Аллеганської) та Канадської підобластей Неоарктичної області. Загальна характеристика і особливості фауни Палеарктичної області. Стислий опис фауни Європейсько-Сибірської, Середземноморської, Центральноазійської та Східноазійської (Маньчжурської) підобластей Палеарктичної області. Фауністичні комплекситваринного населення полярних регіонів і тундри, тайги та лісів помірних широт, безлісих територій помірних широт і пустель.

***Фауна Світового океану.*** Зоогеографічне районування Світового океану.Загальна характеристика зоогеографічних регіонів: Тропічного, Бореального, Антибореального. Фауністичні особливості зоогеографічних областей: Індо-Пацифічної, Тропіко-Атлантичної, Арктичної, Борео-Пацифічної, Борео-Атлантичної, Антарктичної, Субантарктичної.

***Фауна України.*** Зоогеографічне районування України.Характеристика фауни України. Тваринне населення різних фауністичних районів України. Його особливості. Фауна Чорного та Азовського морів.

***Зоогеографічні підходи до збереження різноманіття тваринного населення Землі.*** Зміна типових фауністичних комплексів під впливом антропічних чинників. Найбільш відомі природоохоронні території світу і їх значення для охорони тварин. Основні об’єкти природно-заповідного фонду України. Роль зоогеографії у вирішенні питань збереження різноманіття тварин.

### 3. Рекомендована література

Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. – М.: Academia, 2001. – 464 c.

Бобринский Н.А., Зенкевич Л.А., Бирштейн Я.А. География животных. – М.: Сов. Наука, 1946. – 451 с.

Воронов А.Г. Биогеография с основами экологии. – М.: Изд-во МГУ, 1987. – 260 с.

Воронов А.Г., Дроздов Н.Н. Мяло Е.Г. Биогеография мира. – М.: Просвещение, 1985. – 272 с.

Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография: Учеб. для студ. высш. учеб. заведений. – М.: Изд-во ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с.

Гептнер В.Г. Общая зоогеографія. – М.; Л.: Биомедгиз, 1936. – 548 с.

Дарлингтон Ф. Зоогеография. – М.: Прогресс, 1966. – 518 с.

Зедлаг У. Животный мир Земли. – М.: Мир, 1975. – 208 с.

Зоогеография: Курс лекций / состав. Прохоренко Э.В. – Бишкек: Кыргызский аграрный ун-т им. Скрябина, 2004. – 96 с.

Корнєєв О.П., Кістяківський О.Б. Посібник з зоогеографії. – К.: Рад. школа, 1956. – 135 с.

Кукурудза С.І. Біогеографія: Підручник. – Львів: Вид. центр ЛНУ імeні Івана Франка, 2006. – 504 с.

Лопатин И.К. Зоогеография: Учеб. для ун-тов. – Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 318 с.

Марисова І.В. Біогеографія. Регіональний аспект: навч. посібн. – 2-е вид., перероб. і доп. – Суми: Університ. Книга, 2005. – 128 с.

Пузанов І.І. Зоогеографія. – К; Львів: Рад. школа, 1949. – 504 с.

Решетило О. Зоогеографія. Навч. посіб.: [для студ. вищ. навч. закл.]. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 232 с. – (Серія «Біологічні Студії»)

Шарлемань М.В. зоогеографія УРСР. – К.: Вид-во АН УРСР, 1936. – 234 с.

### Форма підсумкового контролю успішності навчання

Підсумковий контроль – Іспит

###  Засоби діагностики успішності навчання

У якості поточного контролю знань застосовуються письмові завдання, тести, розв’язування тематичних задач тощо

Дисципліна має два змістових модулі, які охоплюють матеріал усіх тем.

Рівень знань студентів оцінюють за 100-бальною системою, контролюючи якість виконання контрольних опитувань у вигляді письмових завдань (задач) і тестів – 50 балів, а також самостійної роботи, яка оцінюється включенням теоретичних питань, що винесені на самостійне опрацювання, до оцінки за іспит, яка оцінюється максимально у 50 балів.

 Автор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_Решетило О.С.\_\_\_\_\_\_\_/

 (підпис) ( прізвище та ініціали)

Львівський національний університет імені Івана Франка

Біологічний факультет

Кафедра зоології

“**ЗАТВЕРДЖУЮ**”

Декан біологічного факультету

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ доц. Хамар І. С.

 “\_\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 р.

(Ухвалено Вченою радою

біологічного факультету

від "\_\_\_"\_\_\_\_\_\_\_\_2017 р.,

протокол N\_\_\_\_\_\_)

## РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**ЗООГЕОГРАФІЯ**

галузь знань **09-Біологія**

спеціальність **091-Біологія**

Львів – 2017 рік

Робоча програма «Зоогеографія» для студентів за спеціальністю \_091 Біологія\_. „\_\_\_” \_\_\_\_\_\_\_\_, 2017 р. - 5 с.

Розробники:: к.б.н. Решетило О.С.

Робоча програма затверджена на засіданні кафедри зоології

Протокол № \_1\_ від “\_30\_\_” серпня 2017 р.

 Завідувач кафедри зоології

 \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ / проф. Царик Й.В. /

 (підпис)

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2017 р.

Схвалено методичною радою біологічного факультету

Протокол № 1 від “ 31 ” серпня 2017 р.

“\_\_\_\_\_”\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_2017 р. Голова \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/ доц. Гончаренко В.І. /

 (підпис)

 © Решетило Остап Степанович, 2017

© Львівський національний університет імені Івана Франка, 2017

# **Опис навчальної дисципліни**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Найменування показників  | Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень | Характеристика навчальної дисципліни |
| **денна форма навчання** | **заочна форма навчання** |
| Кількість кредитів – 4 | Галузь знань09 Біологія (шифр і назва) | Нормативна |
| Напрям підготовки \_ (шифр і назва) |
| Модулів – 1 | Спеціальність (професійнеспрямування)091– Біологія | **Рік підготовки:** |
| Змістових модулів – 2 | 1-й | -й |
| Індивідуальне науково-дослідне завдання \_\_\_немає\_\_\_\_\_\_\_\_ (назва) | **Семестр** |
| Загальна кількість годин - 120 | 1-й | -й |
| **Лекції** |
| Тижневих годин для денної форми навчання:аудиторних – 3самостійної роботи студента – 4,5 | Освітньо-кваліфікаційний рівень:магістр | 32 год. |  год. |
| **Практичні, семінарські** |
| 16 год. |  год. |
| **Лабораторні** |
|  год. |  год. |
| **Самостійна робота** |
|  72 год. |  год. |
| **Індивідуальні завдання:** год. |
| Вид контролю: Іспит |

**Примітка**.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної і індивідуальної роботи становить:

для денної форми навчання – 3:4,5

1. **Мета та завдання навчальної дисципліни**

Мета .............. ознайомити студентів із основними питаннями, які стосуються походження і закономірностей сучасного поширення фауни Землі

Завдання ..................... сформувати у студентів систему знань щодо типових характеристик тваринних комплексів різних фауністичних областей і регіонів Землі та їхніх особливостей.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

**знати:** .................... теоретичні базові засади й принципи зоогеографічного районування, загальну характеристику фауни кожної з фауністичних областей (регіонів), їхні особливості, зоогеографічні аспекти фауни України

**вміти:** ................... застосовувати здобуті теоретичні і фауністичні знання під час виконання індивідуальних науково-дослідних завдань, дипломних робіт, а також для вирішення конкретних природоохоронних проблем і планування сучасних ощадливих підходів до раціонального використання ресурсів тваринного світу

1. **Програма навчальної дисципліни**

**Змістовий модуль 1.** Теорія й історія зоогеографії

**Тема 1.** **Предмет і завдання зоогеографії.** Визначення науки про фауністичне районування – зоогеографії. Структура зоогеографії. Зв'язок зоогеографії з іншими науками. Мета і завдання. Проблематика.

**Тема 2.** **Історія зоогеографії.** Етапи розвитку зоогеографії в минулому. Сучасна зоогеографія.

**Тема 3.** **Екологічні чинники та їхній вплив на поширення тварин.** Вплив комплексу абіотичних, біотичних й антропічних чинників на поширення тварин. Середовище існування тварин. Різні середовища існування тварин, пристосування до них. Специфічні умови існування тварин (печери, високогір’я). Особливості впливу антропічного чинника. Роль людини у розселенні тварин.

**Тема 4.** **Вчення про ареал**. Визначення. Різноманіття ареалів. Принципи поширення таксону всередині ареалу. Хорологія. Причини і способи розселення тварин. Скорочення ареалів. Вимирання тварин. Розірваний ареал. Рефуґіум. Вікаріат. Дисперсія.

**Тема 5.** **Вчення про фауну.** ВизначенняПоняття фауністичного комплексу. Величина ареалу та геологічний вік фауни. Острівна фауна, її особливості. Генезис фауни і способи фауногенезу. Особливості формування фауни різних регіонів Землі.

**Змістовий модуль 2.** Фауністичне районування Землі. Прикладні аспекти.

**Тема 6.** **Історія фауністичного районування Землі.** Перші схеми фауністичного районування Землі. Розвиток сучасного районування. Поняття про біофілотичне районування. Ознайомлення з різноманітністю схем сучасного районування.

**Тема 7.** **Нотогея.** Загальна характеристика і особливості фауни Австралійської області. Фауна Австралійської підобласті. Фауна Новозеландської, Австрало-Малайської і Полінезійської підобластей Австралійської області.

**Тема 8. Неогея.** Загальна характеристика і особливості фауни Неотропічної області. Фауна Гвіано-Бразильської підобласті. Фауна Патагоно-Чилійської, Центральноамериканської й Антильської (Карибської) підобластей Неотропічної області.

**Тема 9. Палеогея.** Загальна характеристика і особливості фауни Ефіопської області. Стислий опис фауни Східно-, Західноефіопської, Південноефіопської та Малагасійської (Мадагаскарської) підобластей Ефіопської області. Загальна характеристика і особливості фауни Індо-Малайської (Орієнтальної) області. Стислий опис фауни Індійської, Індокитайської та Індомалайської підобластей Індо-Малайської області.

**Тема 10. Арктогея.** Загальна характеристика і особливості фауни Неоарктичної області. Стислий опис фауни Каліфорнійської (Сонорської), Кордільєрської, Міссісіпської (Аллеганської) та Канадської підобластей Неоарктичної області. Загальна характеристика і особливості фауни Палеарктичної області. Стислий опис фауни Європейсько-Сибірської, Середземноморської, Центральноазійської та Східноазійської (Маньчжурської) підобластей Палеарктичної області. Фауністичні комплекси тваринного населення полярних регіонів і тундри, тайги та лісів помірних широт, безлісих територій помірних широт і пустель.

**Тема 11. Фауна Світового океану.** Зоогеографічне районування Світового океану. Загальна характеристика зоогеографічних регіонів: Тропічного, Бореального, Антибореального. Фауністичні особливості зоогеографічних областей: Індо-Пацифічної, Тропіко-Атлантичної, Арктичної, Борео-Пацифічної, Борео-Атлантичної, Антарктичної, Субантарктичної.

**Тема 12. Фауна України.** Зоогеографічне районування України. Характеристика фауни України. Тваринне населення різних фауністичних районів України. Його особливості. Фауна Чорного та Азовського морів.

**Тема 13. Зоогеографічні підходи до збереження фауністичного різноманіття Землі.** Зміна типових фауністичних комплексів під впливом антропічних чинників. Найбільш відомі природоохоронні території світу і їх значення для охорони тварин. Основні об’єкти природно-заповідного фонду України. Роль зоогеографії у вирішенні питань збереження різноманіття тварин.

**4. Структура навчальної дисципліни**

|  |  |
| --- | --- |
| Назви змістових модулів і тем | Кількість годин |
| Денна форма | Заочна форма |
| усього  | у тому числі | усього  | у тому числі |
| л | п | лаб | інд | с.р. | л | п | лаб | інд | с.р. |
|  |
| **Змістовий модуль 1**. Теорія й історія зоогеографії |
| Тема 1. Предмет і завдання зоогеографії | 5 | 1 | 1 |  |  | 3 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 2. Історія зоогеографії | 7 | 2 | 1 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 3. Екологічні чинники та їхній вплив на поширення тварин | 7 | 2 | 1 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 4. Вчення про ареал | 7 | 2 | 1 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 5. Вчення про фауну | 7 | 2 | 1 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| Разом за змістовим модулем 1 | 33 | 9 | 5 |  |  | 19 |  |  |  |  |  |  |
|  |
| **Змістовий модуль 2.** Фауністичне районування Землі. Прикладні аспекти. |
| Тема 6. Історія фауністичного районування Землі | 7 | 2 | 1 |  |  | 4 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 7. Нотогея | 8 | 2 | 1 |  |  | 5 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 8. Неогея | 9 | 2 | 1 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 9. Палеогея | 14 | 4 | 2 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 10. Арктогея | 14 | 4 | 2 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 11. Фауна Світового океану | 13 | 4 | 1 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 12. Фауна України | 13 | 3 | 2 |  |  | 8 |  |  |  |  |  |  |
| Тема 13. Збереження фауністичного різноманіття | 9 | 2 | 1 |  |  | 6 |  |  |  |  |  |  |
| Разом за змістовим модулем 2 | 87 | 23 | 11 |  |  | 53 |  |  |  |  |  |  |
| Усього годин | 120 | 32 | 16 |  |  | 72 |  |  |  |  |  |  |

**5. Теми практичних занять**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| № з/п | Назва теми | К-сть годин |
| 1 | Предмет і завдання зоогеографії | 1 |
| 2 | Історія зоогеографії | 1 |
| 3 | Екологічні чинники та їхній вплив на поширення тварин | 1 |
| 4 | Вчення про ареал | 1 |
| 5 | Вчення про фауну | 1 |
| 6 | Історія фауністичного районування Землі | 1 |
| 7 | Нотогея | 1 |
| 8 | Неогея | 1 |
| 9 | Палеогея | 2 |
| 10 | Арктогея | 2 |
| 11 | Фауна Світового океану | 1 |
| 12 | Фауна України | 2 |
| 13 | Збереження фауністичного різноманіття | 1 |
|  | Разом | 16 |

**6. Самостійна робота**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| №з/п | Назва теми | Кількістьгодин |
| 1 | Предмет і завдання зоогеографії | 3 |
| 2 | Історія зоогеографії | 4 |
| 3 | Екологічні чинники та їхній вплив на поширення тварин | 4 |
| 4 | Вчення про ареал | 4 |
| 5 | Вчення про фауну | 4 |
| 6 | Історія фауністичного районування Землі | 4 |
| 7 | Нотогея | 5 |
| 8 | Неогея | 6 |
| 9 | Палеогея | 8 |
| 10 | Арктогея | 8 |
| 11 | Фауна Світового океану | 8 |
| 12 | Фауна України | 8 |
| 13 | Збереження фауністичного різноманіття | 6 |
|  | Разом  | 72 |

**7. Методи навчання**

Словесні: лекція, розповідь, пояснення.

Наочні: ілюстрація, демонстрація.

Практичні: задачі.

**8. Методи контролю**

**Змістовий модуль 1:**

контрольні питання з теоретично (80%) і практично (20%) орієнтованими завданнями – 25 балів.

**Змістовий модуль 2:**

контрольні питання з теоретично (80%) і практично (20%) орієнтованими завданнями – 25 балів.

**Іспит:** 50 балів

**9. Розподіл балів, які отримують студенти**

**Приклад для екзамену**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Поточне тестування та самостійна робота | Підсумковий тест (екзамен) | Сума |
| Змістовий модуль 1 | Змістовий модуль 2 | 50 | 100 |
| Т1-Т5 | Т6-Т13 |
| 25 | 25 |

**Шкала оцінювання: вузу, національна та ECTS**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Оцінка ECTS | Оцінка в балах | За національною шкалою |
| Оцінка |
| Екзаменаційні оцінки |
| А | 90 – 100 | 5 | Відмінно |
| В | 81-89 | 4 | Дуже добре |
| С | 71-80 | Добре |
| D | 61-70 | 3 | Задовільно |
| Е  | 51-60 | Достатньо |
| Залікові оцінки |
| Оцінка ECTS | Оцінка в балах | За національною шкалою |
| Залікова оцінка |
| А | 90 – 100 | Зараховано |
| В | 81-89 | Зараховано |
| С | 71-80 | Зараховано |
| D | 61-70 | Зараховано |
| Е  | 51-60 | Зараховано |

**10. Методичне забезпечення**

1. Підручники та їх електронні форми.

2. Навчальні посібники та конспекти лекцій.

3. Презентації фотографій тварин та зоогеографічних карт.

**11. Рекомендована література**

**Базова**

1. Абдурахманов Г.М., Лопатин И.К., Исмаилов Ш.И. Основы зоологии и зоогеографии. – М.: Academia, 2001. – 464 c.
2. Второв П.П., Дроздов М.М. Біогеографія. – К.: Вища школа, 1982. – 240 с .
3. Второв П.П., Дроздов Н.Н. Биогеография. – М.: ВЛАДОС-ПРЕСС, 2001. – 304 с.
4. Зоогеография: Курс лекций / Состав. Прохоренко Э.В. / Бишкек, 2004. – 96 с.
5. Решетило О. Зоогеографія. Навч. посіб.: [для студ. вищ. навч. закл.]. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2013. – 232 с. – (Серія «Біологічні Студії»)

**Допоміжна**

1. Бобринский Н.А., Зенкевич Л.А., Бирштейн Я.А. География животных. – М.: Сов. наука, 1946. – 451 с.
2. Воронов А.Г., Дроздов Н.Н., Мяло Е.Г. Биогеография мира. – М.: Просвещение, 1985. – 272 с.
3. Дарлингтон Ф. Зоогеография. – М.: Прогресс, 1966. – 518 с.
4. Зедлаг У. Животный мир Земли. – М.: Мир, 1975. – 208 с.
5. Кістяківський О.Б., Корнєв О.П. Посібник з зоогеографії. – К.: Радянська школа, 1968. – 132 с.
6. Лопатин И.А. Зоогеография. – Минск: Вышэйшая школа, 1989. – 283 с.
7. Пузанов І.І. Зоогеографія. – К.-Л.: Радянська школа, 1949. – 504 с.
8. Шарлемань М.В. Зоогеографія УРСР. – К., 1937. – 324 с.

**12. Інформаційні ресурси**

http://biogeografers.dvo.ru

http://zoogeografia.ru

 Автор \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_/\_\_Решетило О.С.\_\_\_\_\_\_\_\_/

 (підпис) ( прізвище та ініціали)