


1

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра географії

ЗАТВЕРДЖЕНО

Проректор з навчальних робіт
проф. Гаврилюк С. В.


2013 р.

“БІОГЕОГРАФІЯ”

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни

підготовки бакалавра
напряму – 6.0401401 «Географія»

Луцьк – 2013

Програма навчальної дисципліни “Біогеографія” для студентів
за напрямом підготовки 6.0401401 “Географія”, – 25 серпня 2013 року. – 10 с.

Розробник: Тарасюк Н.А., кандидат географічних наук, доцент

Рецензент: Нетробчук І.М., к.г.н., доцент кафедри географії

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри
Географії

протокол № 1 від 29 серпня 2013 р.

Завідувач кафедри: _____ (Зузук Ф.В.)

Програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною комісією факультету
географічного

протокол № 1 від 12.09 2013 р.

Голова науково-методичної
комісії факультету _____ (Поручинський В.І.)

Програма навчальної дисципліни
схвалена науково-методичною радою університету

протокол № 4 від 18 12 2013 р.

Вступ

Сучасне людство є свідком зміни органічного світу планети та виникнення однієї з найгостріших проблем нашої планети – збереження біорізноманіття в умовах зростаючого антропогенного навантаження, забруднення навколишнього середовища. Ця проблема набула загальнолюдського світового значення, поставила під загрозу гарантію існування людства. Тому розширення та поглиблення знань про живі організми є важливою передумовою раціонального використання та їх охорони. Біоресурси слід використовувати так, щоб не спричинити змін генетичних можливостей екосистем усіх рангів.

Програма навчальної дисципліни “Біогеографія” складена у відповідності до освітньо-професійної програми підготовки бакалавра напряму підготовки 6.0401401 “Географія”.

Предметом вивчення навчальної дисципліни «Біогеографія» є сукупність законів, які визначають географічне поширення організмів та їх угруповань.

Без знань про особливості поширення живих організмів, їх пристосування до умов середовища, про розвиток життя на планеті неможливе формування світогляду сучасної людини, а також вирішення багатьох проблем екології й охорони природи.

Міждисциплінарні зв'язки: для вивчення даного курсу студент повинен знати основні положення загального землезнавства, історичної геології, геології з основами геоморфології, метеорології і кліматології, гідрології, геофізики, хімії і математики. Крім того, біогеографія має тісні зв'язки з такими предметами як "Основи екології", "Фізична географія материків та океанів", "Ландшафтознавство", "Метеорологія і кліматологія", "Вступ до фізичної географії" .

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Вчення про біосферу. Різноманітність органічного світу.
2. Поширення живих організмів на Землі
3. Біоми суходолу
4. Біота островів та Світового океану.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

1.1. **Метою** навчальної дисципліни є формування знань та уявлень про основні біотичні та абіотичні фактори середовища, що визначають поширення живих організмів на поверхні суші і в водах океану, раціонального й комплексного використання біоресурсів у національному господарстві, вирішення проблем охорони та збереження біорізноманіття а також місця і ролі даної дисципліни в системі природничих наук. Курс “Біогеографія” належить до дисциплін, що є містком між географією та

біологією, сприяючи формуванню загального уявлення про появу і розвиток життя на планеті, походження людини, про структуру і функціонування екосистем, тобто є базовим природничим курсом в системі підготовки спеціаліста-географа.

1.2. **Основним завданням** вивчення дисципліни “Біогеографія” є формування знань про форми і різновиди життя на планеті, закономірності його поширення для потреб раціонального й комплексного використання біоресурсів у національному господарстві, вирішення проблем охорони природи.

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

знати:

- Чітко визначати мету та задачі навчальної дисципліни, добре знати структуру та програму навчальної дисципліни, для побудови оптимального шляху її засвоєння в індивідуальному режимі.
- Засвоїти вимоги до вивчення навчальної дисципліни, розуміти шляхи та особливості механізму навчального процесу, що забезпечує ефективне здобуття знань із цієї навчальної дисципліни.
- Знати можливості використання математичного аналізу при біогеографічних (геоботанічних, зоогеографічних, загально екологічних) дослідженнях і розрахунках.
- Вибірковий базовий понятійно-термінологічний апарат біогеографії, сутність об'єкту біогеографії.
- Знати закономірності поширення живих організмів на планеті та взаємозв'язки між живими організмами та їх угрупованнями.
- Парадигми сучасної біогеографії та головні напрямки біогеографічних досліджень.
- Становлення біогеографії як науки, періодизацію її історії, біогеографічні дослідження на Україні.
- Знати основні теорії походження життя на планеті, розвиток життя впродовж геологічного часу.
- Мегасистему органічного світу Землі. Царства: вірусів і дробянок, рослин, тварин, грибів. Основні систематичні одиниці.
- Вчення про біоценоз: поняття, головні ознаки, сукцесії та флуктації, класифікація.
- Вчення про біосферу. Роль живих організмів у формуванні біосфери та колообігу речовин.
- Абіотичні та біотичні фактори середовища. Життєві форми рослин і тварин. Екологічні закони, правила, принципи.
- Поняття про ареал та закономірності розселення організмів.

- Типові біоми суходолу, їх ареали та характерні види.
- Центри походження культурних рослин та свійських тварин.
- Флористичне, фауністичне та біотичне районування суходолу, України.
- Закономірності формування біоти гірських систем.
- Особливості формування біоти островів.
- Біота та біоценози джерел, річок, озер, боліт.
- Екологічні чинники водного середовища. Закономірності поширення життя в Світовому океані.
- Морські екосистеми. Екосистеми Чорного та Азовського морів. Біогеографічне районування Світового океану.

вміти:

- Застосовувати основні фундаментальні закони фізики до об'єктів біосфери.
- Пояснювати основні закономірності просторо-часової мінливості характеристик біосфери та вміти проілюструвати викладення цих закономірностей графіками і схемами.
- Визначати систематичну належність живих організмів за даними польових досліджень .
- Вміти правильно читати латинські назви рослин і тварин, знати їх систематику.
- Визначати назви рослин, тварин, лишайників, мохів з допомогою визначників, а в польових умовах – за характерними ознаками.
- Вміти зібрати гербарій рослин та колекцію комах, правильно їх препарувати.
- Визначати основні абіотичні та біотичні чинники середовища.
- Оцінювати види взаємозв'язків між живими організмами та їх угрупованнями.
- Будувати харчову піраміду та трофічні ланцюги живлення.
- Визначати видове різноманіття біоценозу, біому, а також адміністративних одиниць.
- Характеризувати проективне покриття.
- Підготувати геоботанічну оцінку ПТК.
- Оцінювати вплив господарської діяльності на біорізноманіття та екосистемну цілісність.
- Складати характеристику рослинності та флори, тваринного населення та фауни для потреб практики природоокоористування
- Визначати види культурної рослинності, ареали поширення та знати центри її походження.
- Складати характеристику свійських тварин та центри їх приручення.
- Оцінювати вплив людини на біорізноманіття суходолу, поверхневих водойм, Світового океану.
- Підготувати характеристику біорізноманіття за картами флористичного, фауністичного та біотичного районування.

- За фізико-географічною картою знаходити можливі зони біопродуктивності.
- Знаходити заходи по охороні біорізноманіття суходолу, поверхневих вод та Світового океану.
- Обґрунтовувати необхідність виділення біоцентрів та природоохоронних територій, екосистем.
- Організовувати роботу ботанічних музеїв, зоокуточків, зоопарків.
- Спрямовувати свою науково-дослідницьку діяльність на вирішення регіональних проблем.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 144 години / 4 кредити ECTS.

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Вчення про біосферу. Різноманітність органічного світу.

Тема 1. Предмет, мета, завдання курсу. Історія біогеографії.

Предмет біогеографії. Сутність основних понять. Парадигми сучасної біогеографії. Головні етапи історичного розвитку біогеографії. Біогеографія і раціональне природокористування. Біогеографічні дослідження в Україні.

Тема 2. Вчення про біосферу. Виникнення вчення біосферології. Структура біосфери. Межі біосфери. Жива речовина та її продукція. Поняття про трофічні рівні. Малий і великий кругообіг речовин у природі. Фотосинтез. Поняття про біогеохімічні провінції. Міжнародні біологічні програми. Програма "Людина і біосфера".

Тема 3. Різноманітність організмів в біосфері. З історії систематики органічного світу. Система органічного світу. Основні рівні організації органічного світу. Основні типи рослинного і тваринного світу. Значення різних систематичних груп організмів. Фактори середовища. Заміна дії факторів. Поняття про екологічну амплітуду. Індикаційне значення організмів.

Змістовний модуль 2. Поширення організмів на Землі

Тема 4. Фактори поширення організмів. Абіотичні та біотичні фактори середовища. Класифікація екологічних чинників. Екологічна ніша. Стація, біотоп, біоценоз, біогеоценоз, екосистема. Життєві форми рослин і тварин. Способи розселення організмів. Міграції, інвазії. Сучасні уявлення про популяції рослин і тварин. Екологічні закони, правила, принципи.

Тема 5. Вчення про біоценоз. Характерні особливості біоценозу. Видовий склад, видова насиченість, склад життєвих форм. Домінанти та едифікатори. Фітоценоз і зооценоз. Ярусність і мозаїчність. Мутуалізм. Коменсалізм.

Паразитизм. Хижацтво. Конкуренція. Відносини трофічні, форичні, топичні, фабричні. Мікроценози, консорції. Стадії виникнення біоценозу. Сукцесії та флуктації. Класифікація біоценозів.

Тема 6. Вчення про ареал. Ареал та його типи. Межі ареалу, типи розривів ареалів та їх причини. Центр багатства і центр виникнення форм. Походження ареалів культурних рослин і приручення свійських тварин. Роботи М.І.Вавилова про центри походження культурних рослин і про гомологічні ряди. Космополіти. Ендеміки. Палеоендеміки. Неоендеміки. Молоді і древні релікти. Біота островів і гірських систем. Охорона видів. Червона книга.

Тема 7. Походження сучасної флори і фауни. Головні етапи розвитку органічного світу. Основні фактори еволюції. Екологічні та історичні причини різноманітності організмів. Флористичний та фауністичний аналіз. Автохтони та мігранти. Сучасні погляди на походження людини, її еволюцію. Уявлення про біогеографічний розвиток материків та океанів, заселення їх людиною. Центри біорізноманіття планети.

Тема 8. Флористичне і фауністичне районування суші. Флористичні та фауністичні царства землі. Відмінності в структурі та межах флористичних та фауністичних царств. Загальнобіотичне районування.

Змістовний модуль 3. Біоми суші

Тема 9. Характеристика біомів суші. Особливості біомів. Полярні пустині, тундра, лісотундра. Ліси помірного поясу (тайга, мішаний ліс, широколистяний ліс). Лісостеп і степ (пушти, прерії, пампа). Напівпустині і пустині. Вічнозелені жорстколисті ліси і чагарники. Ксерофітні рідколісся і чагарники. Тропічні мусонні ліси. Екваторіальні вологі ліси (дощові).

Тема 10. Висотна поясність в розподілі наземних організмів. Співвідношення широтної зональності і висотної поясності. Структура висотної поясності в різних широтах. Специфічні риси тваринного світу і рослинності високогірних поясів. Інверсії.

Тема 11. Життя на островах. Типи біоти островів. Дефективність острівних біот. Ендемізм. Відмінності біоти островів і материків. Закономірності формування біоти островів.

Змістовний модуль 4. Різноманітність організмів водного середовища

Тема 12. Життя у внутрішніх водоймах. Екологічні фактори водного середовища суходолу. Екологічні групи водних організмів. Біота озер, джерел, річок, боліт. Закономірності розподілу організмів у водному середовищі.

Тема 13. Життя в океані. З історії дослідження біоти в Світовому океані. Екологічні чинники водного середовища Світового океану. Характерні біоценози пелагіалі, літоралі, бенталі, абісали. Закономірності поширення живих організмів в океані. Морські екосистеми, екосистеми Чорного та Азовського морів.

Тема 14. Біогеографічне районування океану. Біотичні області та підобласті. Амфібореальне та біполярне поширення організмів. Промислове значення морських організмів. Проблеми охорони океану.

3.Форма підсумкового контролю успішності навчання

Іспит.

4. Методи та засоби діагностики успішності навчання

Засоби діагностики успішності навчання – усне опитування, виконання лабораторних завдань, контрольні роботи, виконання ІНДЗ, тестові завдання, іспит.

5.Список джерел

Основний

1. Абдурахманов Г.М. Биogeография: уч. для студ. вузов // Г.М. Абдурахманов, Д.А.Криволуцкий, Е.Г. Мяло, Г.Н.Огуреева – М.: Издательский центр «Академия», 2003 (2007, 2-е изд. стер). – 480 с.
2. Булава Л. М. Біогеографія//Л.М.Булава. Навч. пос. - Полтава: ПДПУ, 2005. – 68 с.
3. Воронов А. Г. Биogeография с основами экологии: Учебник// А.Г.Воронов, Н.Н.Дроздов, Д.А.Криволуцкий, Е.Г.Мяло – Изд. 5-е перераб. и доп. — М.: ИКЦ «Академкнига», 2003. – 408 с.
4. Кисилев В.Н. Биogeография с основами экологии: Учеб.пособие//В.Н.Кисилев – Минск:Універсітэцкае,1995.– 352 с
5. Кукурудза С. І. Біогеографія : Підручник для студ. геофак. // С.І.Кукурудза –Львів. нац. ун-т. імені Івана Франка. - Львів : Видавн. центр ЛНУ ім. І.Франка, 2006. – 504 с.
6. Кукурудза С.І. Біогеографія: навч.-метод. посібник / С. Кукурудза, Н. Блажко. – Львів: ЛНУ ім. І. Франка, 2012. – 102 с.

Додатковий

1. Агаханянц О.Е. Биogeография с основами экологии // О.Е.Агаханянц, И.И.Кирвель - Минск.: УП «Технопринт», 2005.
2. Биологическое разнообразие: подходы к изучению и сохранению / Отв. ред. Б.А. Юрцев. СПб., 1992.
3. Богданов И. И. Геоэкология с основами биогеографии: учебное пособие// И.И.Богданов – М.: Флинта, 2011.
4. Вавилов Н.И. Происхождение и расселение культурных растений// Н.И.Вавилов – М., 1978.
5. Вальтер Г. Растительность земного шара// Г.Вальтер.– В 3 т. – М.: Прогресс, 1968, 1974, 1975.
6. Географія рослин з основами ботаніки: навч. посіб. / Б. К. Гришко-Богменко [та ін.] ; за ред.: С. С. Морозюк. - К. : Вища шк., 1991. - 255 с.
7. Герасимов И. П. Биосфера Земли// И.П.Герасимов - М., 1976.
8. Дылис Н.В. Основы биогеоценологии// Н.В.Дылис - М.: Изд-во МГУ, 1978. - 151 с.
9. Кістяківський О.Б. Посібник з зоогеографії// О.Б.Кістяківський, О.П.Корнеєв – К., 1968.
10. Кукурудза С.І. Біогеографія. Лабораторний практикум: 2-ге вид., перероблене і доповнене. Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2000. - 118 с.
11. Леме Ж. Основы биогеографии//Ж.Леме– М.: Прогресс, 1976.
12. Лопатин И.К. Зоогеография// И.К. Лопатин – Минск: Высшая школа, 1989.
13. Макаров С.В. Загадочный мир островов// С.В.Макаров – М., 1977.
14. Мордкович В.Г. Основы биогеографии// В.Г.Мордкович. – М.: Товарищество научных изданий КМК. – 2005.– 236 с.

15. Растительный мир Земли/ Под ред. Г. Фукарека. – М.: Мир, 1982. – Т. 1-2.
16. Тахтаджян А.Л. Флористические области Земли// А.Л. Тахтаджян. - Л.: Наука, 1978. - 246 с.
17. Чернов Ю.И. Природная зональность и животный мир суши// Ю.И. Чернов. – М.: Мысль, 1975.
18. Чернов Ю.И. Экология и биогеография. Избранные работы.// Ю.И. Чернов. М.: Товарищество научных изданий КМК, 2008. – 580 с.

Экологические очерки о природе и человеке. - М., 1988. – 234 с.

Інформаційні ресурси

1. Биогеография <http://www.biogeo.ru>
2. Biogeography: An Ecological And Evolutionary Approach by Peter Moore, Peter D. Moore. - Published January 28th 1993 by Blackwell Science. – 326 p.
3. Григора І.М., Соломаха В.А. Основи фітоценології— Київ: Фітосоціоцентр, 2000. — 240 с . DJVU. <http://www.torrentino.com/torrents/333689>
4. Основы биогеографии: курс лекций / сост. З.С. Гаврильчик. – Витебск: Изд-во УО «ВГУ им П.М. Машерова», 2008 - Абдурахманов Г.М., Криволицкий Д.А., Мяло Е.Г., Огуреева Г.Н. Биогеография: учебник для студ. вузов /. – М.: Издательский центр «Академия», 2003. – 480 с.
5. http://evolution.powernet.ru/library/biogeography_abdurahmanov/biogeography_abdurahmanov.html
6. Экология [Электронный ресурс] : [электрон. учебник] / Л. В. Передельский, В. И. Коробкин, О. Е. Приходченко - Электрон. дан. и прогр. - М. : КНОРУС, 2009. - 1 электрон. опт. диск (CD-ROM) : цв.. - Систем. требования: Windows 2000/XP ; 4-х CD-ROM ; звук. карта ; оператив. память 64 Мб ; видеокарта с 8 Мб памяти ; SVG Амонитор 1024x768. - Загл. с этикетки диска.