

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ ТА НАУКИ УКРАЇНИ
ЖИТОМИРСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ ІВАНА ФРАНКА

Кафедра ботаніки



“ЗАТВЕРДЖУЮ”
Ректор ЖДУ
проф. Саух П.Ю.
“03” червня 2013 року

ПРОГРАМА
нормативної навчальної дисципліни

ГРУНТОЗНАВСТВО

підготовки за освітньо-кваліфікаційним рівнем «бакалавр»

галузь знань
напрямок підготовки
факультет

0401 ПРИРОДНИЧІ НАУКИ
6. 040102 Біологія*
Природничий

Навчальна програма навчальної дисципліни Грунтознавство для студентів за напрямом підготовки 6.040102 Біологія*. – “ 8 ” квітня 2013 року – 6 с.

Розробники:

к.б.н.старший викладач кафедри ботаніки Константиненко Л.А.

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри ботаніки


Протокол від “ 8 ” квітня 2013 року № 12

Завідувач кафедри ботаніки  (Киричук Г.Є.)

“ 8 ” квітня 2013 року

Схвалено методичною комісією природничого факультету

Протокол від “ 11 ” квітня 2013 року № 9


Голова  (Вискушенко А.П.)

“ 11 ” квітня 2013 року

Схвалено вченою радою

Житомирського державного університету імені Івана Франка

Протокол від “24 ” травня 2013 року № 10

Проректор з навчальної роботи  М.М. Осадчий

“ 24 ” травня 2013 року

© _____, 20__ рік

© _____, 20__ рік

ВСТУП

Програма вивчення нормативної навчальної дисципліни «Ґрунтознавство» складена відповідно до освітньо-професійної програми підготовки бакалавр напрямку підготовки **6.040102 Біологія***.

Програма розроблена на підставі Збірника програм нормативних та спеціальних курсів для студентів біологічного факультету Київського національного університету ім. Т. Шевченка. – К.: Фітосоціоцентр, 2004. – 442 с.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є склад, будова, властивості, режими ґрунтів, закономірності їхнього формування й просторово- часової зміни під впливом природних і антропогенних сучасних геологічних процесів, питання охорони та бонітування ґрунтів.

Міждисциплінарні зв'язки: Нормативна навчальна дисципліна «Ґрунтознавство» базується на знаннях з фізики, хімії, географії, астрономії, математики та інших наук, що вивчаються майбутніми студентами у середній школі. Набуті знання і уміння використовуються при вивченні таких дисциплін: “Екологія”, “Фізіологія рослин”, “Екологія рослин”, “Лікарські рослини». Їй передують вивчення дисциплін: “Зоологія безхребетних”, “Морфологія рослин”, «Загальна хімія» тощо.

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

Модуль 1. Ґрунти в біосфері. Фактори та особливості і ґрунтоутворюваного процесу.

Змістовий модуль 1.1. Фактори та особливості і ґрунтоутворюваного процесу.

Тема 1. Становлення ґрунтознавства як науки. Загальна схема ґрунтоутворювального процесу.

Змістовий модуль 1.2. Органічна частина ґрунту.

Тема 2. Джерела та склад органічної частини ґрунту.

Модуль 2. Головні властивості ґрунтів.

Змістовий модуль 2.1. Фізико-хімічні властивості ґрунту.

Тема 3. Водно-фізичні властивості ґрунту.

Тема 4. Фізико-хімічні властивості ґрунтів.

Змістовий модуль 2.2. Водно-повітряний, поживний, тепловий режими ґрунту.

Тема 5. Водно-повітряний, поживний, тепловий режим ґрунту.

Модуль 3. Систематика, класифікація, структура та ґрунтово-географічне районування України. Земельні ресурси України. Ґрунтовий покрив світу. Охорона та бонітування ґрунтів.

Змістовий модуль 3.1. Класифікація ґрунтів. Ґеографія ґрунтів.

Тема 6. Систематика, класифікація, структура та ґрунтово-географічне районування

Тема 7. Земельні ресурси, їхнє використання та антропогенні зміни ґрунтів України.

Тема 8. Ґрунтовий покрив світу.

Тема 9. Поняття про ґрунтово-кліматичні зони.

Змістовий модуль 3.2. Екологія ґрунтів.

Тема 10. Екологія ґрунтів.

1. Мета і завдання навчальної дисципліни

1.1. Мета – всебічне й глибоке вивчення закономірностей походження ґрунту, формування його властивостей і режимів, розробка заходів щодо ефективного використання земель, збереження, відтворення й підвищення їхньої родючості, ознайомлення з природнокліматичними зонами, забезпечення задовільного екологічного стану ґрунту. Для фахівців-екологів важливим є розуміння, що ґрунт являє собою функцію екологічних умов місця його формування і є дзеркалом ландшафту.

1.2. Завдання: сформувати стійке уявлення вчення про генезис ґрунту; еволюцію ґрунтоутворюваного процесу; поняття про родючість ґрунту та шляхи збереження

підвищення, а також її відтворення; вивчення основних властивостей і режимів та закону географічного поширення ґрунтів.

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

знати:

- теорію наукового пізнання ґунту як основного засобу виробництва, предмета та продукту праці;
- закони, фактори й умови ґрунтоутворення;
- основні ґрунтові режими, властивості;
- класифікацію та географічне поширення ґрунтів;
- зв'язок дисципліни з іншими природничими, фундаментальними дисциплінами;
- нормативну й стандартизовану документацію, яка регламентує методики вивчення властивостей ґрунтів;
- технічні засоби і технології дослідження складу і властивостей ґрунтів у лабораторних умовах.

вміти:

- за відповідними методиками, використовуючи лабораторне обладнання визначати стан ґрунту за фізико-хімічними, водно-фізичними, агрохімічними та біологічними властивостями, ґрунтово-екологічними режимами, складати ґрунтовий нарис;
- оцінювати стан окремих земельних угідь з використанням даних спостережень та показників.

Місце в структурно-логічній схемі спеціальності. Нормативна навчальна дисципліна «Ґрунтознавство» є складовою професійного циклу підготовки фахівців освітньо-кваліфікаційного рівня «Бакалавр», є базою для вивчення таких дисциплін як «Екологія», «Фізіологія рослин», «Екологія рослин» тощо.

На вивчення навчальної дисципліни «Ґрунтознавство» відведено 108 годин / 3,0 кредити ECTS

2. Інформаційний обсяг навчальної дисципліни

Модуль 1. Ґрунти в біосфері. Фактори та особливості і ґрунтоутворюючого процесу

Змістовий модуль 1.1. Фактори та особливості і ґрунтоутворюючого процесу

Становлення ґрунтознавства як науки. Ґрунт як важлива складова біосфери. Теоретичні основи науки про ґрунт. Вчення В.В. Докучаєва про ґрунт. Основні етапи розвитку ґрунтознавства. Роль ґрунту в біосфері. Актуальні екологічні проблеми ґрунту та шляхи їх вирішення.

Загальна схема ґрунтоутворюючого процесу. Основні ґрунтоутворюючі породи. Сутність процесу ґрунтоутворення, типи цих процесів: дерновий, підзолистий, болотний. Засолення. Морфологічні ознаки профілю. Загальна будова ґрунтового профілю. Фактори ґрунтоутворення. Поняття про гранулометричний склад ґрунту.

Змістовий модуль 1.2. Органічна частина ґрунту.

Органічна частина ґрунту. Джерела та склад органічної частини ґрунту. Процеси перетворення органічної частини в ґрунті. Хімічний склад гумусу, його характеристика. Органо-мінеральні сполуки в ґрунті. Екологічна роль гумусу в формуванні та відтворенні родючості ґрунту.

Модуль 2. Головні властивості ґрунтів

Змістовий модуль 2.1. Фізико-хімічні властивості ґрунту

Водно-фізичні властивості ґрунтів. Поняття про основні та фізико-механічні властивості ґрунту. Вплив гранулометричного складу та органічної речовини на фізичні властивості ґрунту. Джерела води й умови її надходження в ґрунт. Форми води в ґрунті, її

доступність для рослин. Вологоємність ґрунту, її види і методи визначення. Водопроникність та водопідіймальна здатність ґрунтів. Водовіддача ґрунту. Фізико-хімічні властивості.

Ґрунтові колоїди та вбирна здатність ґрунту. Будова ґрунтових колоїдів, їхні властивості та склад. Вбирна здатність ґрунту, її види та практичне значення. Поняття про кислотність, лужність та буферність ґрунту. Види кислотності. Ґрунтовий розчин, його склад і властивості. Хімічні меліорації кислих та засолених ґрунтів.

Змістовий модуль 2.2. Водно-повітряний, поживний, тепловий режими ґрунту

Водно-повітряний, поживний, тепловий режими ґрунту. Водний баланс. Водний режим, умови його формування. Поняття про водний баланс ґрунту. Типи і підтипи водного режиму. Поживний режим ґрунту, умови його формування та регулювання. Основні фактори формування теплового режиму ґрунту. Складові елементи водного балансу ґрунтів. Заходи щодо регулювання водно-повітряного і теплового режимів ґрунтів різних природно-кліматичних зон і меліоративних об'єктів.

Модуль 3. Систематика, класифікація, структура та ґрунтово-географічне районування України. Земельні ресурси України. Ґрунтовий покрив світу. Охорона та бонітування ґрунтів

Змістовий модуль 3.1. Класифікація ґрунтів. Географія ґрунтів

Класифікація ґрунтів. Історичний огляд, принципи класифікації. Поняття прогини, підтипи ґрунтів. Ґрунтово-географічне районування України. Основні закономірності географічного поширення ґрунтів. Сучасна схема ґрунтово-географічного районування України. Земельні ресурси, їхнє використання та антропогенні зміни ґрунтів. Земельні ресурси України в зонально-регіональному аспекті. Проблеми використання та охорона земельних ресурсів. Екологічні наслідки антропогенних змін ґрунту. Рекультивация порушених земель і вироблених торфовищ. Освоєнність та структура земельного фонду, характер його сучасного використання. Ґрунтовий покрив світу. Ґрунтовий покрив тропіків і субтропіків. Ґрунти субтропічних пустель і напівпустель, суббореальних областей. Ґрунти бореальної тайгово-лісової області. Ґрунти арктичних і тундрових областей. Поняття про ґрунтово-кліматичні зони. Ґрунтово-кліматичні зона, горизонтальна та вертикальна зональність, їхня характеристика. Типи і підтипи ґрунтоутворюючих процесів. Ґрунти лісо-тайгової зони. Основні фактори ґрунтоутворення. Типи та підтипи підзолистих, дерновіпідзолистих ґрунтів. Морфологічні ознаки та умови сільськогосподарського використання. Ґрунти лісостепової, степової зони та зони сухих степів. Умови утворення, класифікація, характеристика, склад, властивості, рівень родючості та сільськогосподарське використання. Інтразональні ґрунти. Болотний процес ґрунтоутворення. Основні типи боліт та особливості сільськогосподарського використання. Процес утворення засолених ґрунтів. Основні типи та підтипи засолених ґрунтів. Особливості сільськогосподарського використання.

Змістовий модуль 3.2. Екологія ґрунтів

Оцінка екологічного стану ґрунтів. Моніторинг та охорона ґрунтового покриву, завдання охорони ґрунтів. Моніторинг стану земельних ресурсів. Мета і задачі контролю за станом ґрунтового покриву, критерії його оцінки. Наукові засади організації системи моніторингу.

Система правових, організаційних, технологічних та інших заходів, спрямованих на збереження і відтворення родючості та цілісності ґрунтів. Рекультивация порушених земель. Бонітетна оцінка землі. Бонітування ґрунтів в

3. Рекомендована література

Базова

1. Назаренко І. І. та ін. Ґрунтознавство: Підручник. – Чернівці: Книги XXI, 2004. – 400с.
2. Позняк С.П., Красеха Є.Н. Чинники ґрунтоутворення. – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 400 с.

3. Позняк С.П. та ін. Картографування ґрунтового покриву: Навч. посібник. – Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2003. – 500 с.
4. Лісовал А.П. Методи агрохімічних досліджень. – К.; ВЦ НФУ, 2001. -247 с.
5. Геннадиев А.Н., Глазовская М.А. География почв с основами почвоведения. – М.: Высшая школа, 2005. – 461 с.

Допоміжна

1. Добровольский Г. В., Урусевская И. С. География почв: Учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2004. – 460с.
2. Добровольский В. В. География почв с основами почвоведения – М.: Просвещение. – 1976. – 288с.
3. Почвоведение с основами геологии: Учеб. пособие. / А.И. Горбылёва и др. – Мн: Новое знание, 2002. – 480с.
4. Александрова Л.Н., Найдёнова О.А. Лабораторно-практические занятия по почвоведению. – Л.: Колос, - 1976. – 280с.
5. Атлас почв УССР / под ред. Н. К. Крупского, Н. И. Полупана. – К.: Урожай, 1979 – 160с.
6. Толковый словарь по почвоведению / Сост. М. М. Абрамова, Л. Н. Александрова, Я. М. Аммосова и др. – М.: Наука, 1975. – 286с.
7. Орлов Д. С. Химия почв. – М.: Изд-во МГУ, 1985. – 376с.
8. Биосфера и почвы. – М.: Наука, - 1976. – 104с.
9. Курчева Г. Ф. Роль животных в почвообразовании (Беспозвоночные). – М.: Знание, 1973. – 64 с.
10. Розанов Б. Г. Почвенный покров земного шара. – М.: Изд-во МГУ, 1977. – 248с.
11. Светличный А. А. и др. „Эрозиоведение: теоретические и прикладные аспекты: Монография. – Суми: Университетская книга, - 2004. – 410 с.

Інформаційні ресурси

1. www.Basmanov.sky.net.ua
2. <http://kasner.kiev.ua/>
3. <http://www.br.com.ua>
4. www.greenpack.in.ua
5. geology.lnu.edu.ua
6. enprom.com.ua
7. npu.edu.ua
8. uhmi.org.ua
9. literacy.com.ua
10. geoswit.ucoz.ru
11. nauka.in.ua

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання – залік.

5. Засоби діагностики успішності навчання – усне опитування теоретичного матеріалу, контрольні роботи, тестовий контроль, захист ІНДЗ.