

Одеський національний університет імені І.І. Мечникова

(повна назва закладу вищої освіти)

Факультет/інститут геолого-географічний

Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру



«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Проректор з науково-педагогічної роботи

Запорожченко О. В.

20__ р.

НАВЧАЛЬНА ПРОГРАМА ДИСЦИПЛІНИ

Вчення про ґрунтоутворювальні процеси

(назва навчальної дисципліни)

Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)

Спеціальність 014.07 Середня освіта (Географія)

(код і назва спеціальності (тей))

2020 р.

Розробники: (вказати прізвища, наукові ступені, вчені звання та посади розробників)
Тригуб Валентина Іванівна – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії України, ґрунтознавства та земельного кадастру.

Навчальна програма затверджена на засіданні кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Протокол № 01 від “ 31 ” серпня 20_20 року

Завідувач кафедри


(підпис)

Буяновський А.О.
(прізвище та ініціали)

Обговорено та рекомендовано до затвердження навчально-методичною комісією (НМК) геолого-географічного факультету:

Протокол № 1 від “23” 09 20_20 року

Голова НМК


(підпис)

Сич В.А.
(прізвище та ініціали)

Вступ

Навчальна програма дисципліни «Вчення про ґрунтотворні процеси» складена відповідно до освітньо-професійної/освітньо-наукової програми підготовки бакалавра спеціальності 014.07 Середня освіта (Географія)

Навчальний курс «Вчення про ґрунтотворні процеси» є вибіркоким. Він дозволяє отримати поглиблені знання студентів про суть ґрунтотворного процесу в умовах різних природних і природно-антропогенних екосистем, розкриває основні теоретичні, методологічні і прикладні аспекти вчення про ґрунтоутворення.

Предметом вивчення дисципліни є - особливе природно-історичне тіло-система-ґрунт, зокрема аналіз загальної схеми ґрунтоутворення і типів ґрунтотворного процесу; оцінки ролі різних видів ґрунтових мікро-, мезо і макропроцесів у становленні ґрунтового профілю; встановленні ролі елементарних ґрунтових процесів в розвитку і еволюції ґрунтів.

Місце навчальної дисципліни в структурі освітнього процесу.

Вивчення дисципліни базується на знаннях попередніх навчальних дисциплін «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів», «Біогеографія з основами екології», та будуть використанні при вивченні наступних дисциплін «Біогеографічні та ґрунтознавчі дослідження», «Основи сільськогосподарського використання та аграрної економіки», «Правові основи використання ґрунтового-земельних ресурсів».

Програма навчальної дисципліни складається з таких змістових модулів:

1. Ґрунтоутворення та ґрунтотворний процес.
2. Елементарні ґрунтові процеси.
3. ЕГП та їх роль у формуванні ґрунтів та їх властивостей.

1. Мета та завдання навчальної дисципліни

Метою викладання навчальної дисципліни є ознайомлення студентів з причинами і умовами виникнення, характером, механізмами розвитку та формами прояву основних груп ґрунтових процесів; оцінка ролі ґрунтових процесів у формуванні морфології профілю та властивостей різних типів ґрунтів, їх еволюції; засвоєння методики польової та лабораторної діагностики елементарних ґрунтових процесів для наукової класифікації ґрунтів, моніторингу ґрунтових властивостей і стану навколишнього природного середовища.

Завданнями навчальної дисципліни є: формування у студентів знань і поглядів на роль і місце ґрунтотворного процесу у формуванні педосфери та регіональних особливостей ґрунтів.

Процес вивчення дисципліни спрямований на формування елементів наступних **компетентностей**:

а) загальних (ЗК):

- ЗК1.** Знати й розуміти предметну область та розуміння професійної діяльності.
- ЗК2.** Здатність діяти на засадах етичних міркувань (мотивів).
- ЗК3.** Здатність діяти соціально відповідально та свідомо.
- ЗК5.** Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел.
- ЗК6.** Здатність застосовувати набуті знання в практичних ситуаціях.
- ЗК7.** Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями.
- ЗК8.** Здатність грамотно спілкуватися державною мовою як усно, так і письмово.
- ЗК10.** Здатність до адаптації та дії в новій ситуації.

б) фахових спеціальності (ФК):

ФК2 - Здатність застосовувати базові знання з природничих та суспільних наук у навчанні та професійній діяльності при вивченні Землі, геосфер, материків і океанів, України, природних і суспільних територіальних комплексів

ФК3 - Здатність використовувати поняття, концепції, парадигми, теорії географії для характеристики географічних явищ і процесів на різних просторових рівнях (глобальному, регіональному, в межах України, локальному)

ФК10 - Здатність розуміти та пояснювати особливості фізико-географічних об'єктів у геосферах, взаємозв'язки у ландшафтах та біогеоценозах

ФК20 - Володіння знаннями й уміннями в галузі інформатики та ГІС-технологій, використання програмних засобів і навички роботи в комп'ютерних мережах, уміння створювати бази даних та використовувати інтернет-ресурси для вирішення географічних задач, опису, аналізу, систематизації інформації, отриманої з тематичних карт, укладання картографічних творів різного призначення

Програмні результати навчання (ПРН):

ПРН3. Усвідомлює зміни, які відбуваються у географічному середовищі під впливом чинників різного характеру; розуміє наслідки і детермінанти в контексті концепції сталого розвитку людства; знає важливість збереження навколишнього середовища, охорони біологічного різноманіття, природоохоронної та природно-заповідної діяльності.

ПРН4. Знає основні фізико-географічні та суспільно-географічні процеси, що відбуваються у географічному просторі на різних рівнях його організації, причинно-наслідкові зв'язки між компонентами природи та суспільства.

ПРН7. Розуміє основні механізми функціонування природних і суспільних територіальних комплексів, окремих її компонентів, класифікує зв'язки і залежності між компонентами, знає причини, перебіг і наслідки процесів, що відбуваються в них.

ПРН8 - Знає та розуміє сутність дисциплін, їх місце та роль у формуванні різносторонньо розвиненого фахівця географа.

ПРН11. Вміє встановлювати географічні закономірності та причинно-наслідкові зв'язки між компонентами природи та суспільства, використовує концепції, парадигми, теорії географії для характеристики географічних явищ і процесів на різних просторових рівнях.

ПРН16 - уміє охарактеризувати регіони, ландшафти і біогеоценози, пояснити їх особливості і взаємозв'язки, сформовані географічним положенням та іншими географічними факторами

ПРН28. Ефективно спілкується в науково-навчальній, соціально-культурній та офіційно-ділових сферах; виступає перед аудиторією, бере участь у дискусіях, обстоює власну думку (позицію), дотримується культури поведінки й мовленнєвого спілкування.

ПРН29. Здатний проектувати траєкторію власного професійного розвитку і вдосконалювати з високим рівнем автономності здобуті під час навчання предметні компетентності.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- загальну схему ґрунтоутворення і принципи класифікації ґрунтових процесів;
- причини виникнення, агенти прояву та механізми розвитку елементарних ґрунтових процесів;
- хімізм окремих груп елементарних ґрунтових процесів;
- морфологічні ознаки, хімічні та фізичні прояви розвитку різних ґрунтових процесів їх екологічні наслідки;

вміти:

- в польових умовах діагностувати ґрунтові процеси та ступінь їхнього прояву;
- використовувати експериментальні дані для діагностики ґрунтових процесів;
- діагностувати і класифікувати ґрунти за комплексом елементарних ґрунтових процесів;
- оцінити екологічну складову розвитку ґрунтових процесів.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 120 годин, що становить 4 кредити ЄКТС.

2. Програма навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Грунтоутворення та ґрунтоутворний процес.

Тема 1. Розвиток первинного ґрунтоутворного процесу. Загальна схема і суть процесу ґрунтоутворення.

Тема 2. Стадійність, циклічність і направленість ґрунтоутворення. Винос і акумуляція при ґрунтоутворенні. Протилежні явища при ґрунтоутворенні.

Тема 3. Класифікація ґрунтових процесів. Типи ґрунтоутворення. Вік ґрунтоутворення. Гетерогенність і полігенетичність ґрунтів.

Тема 4. Ґрунтовий профіль. Класифікація ґрунтових профілів. Характер і форма переходу між генетичними горизонтами. Розподіл речовини у ґрунтовому профілі.

Тема 5. Типи генетичних горизонтів. Характеристика органогенних, елювіальних, ілювіальних, метаморфічних, гідрогенно-акумулятивних, глейових та турбаційних горизонтів.

Змістовий модуль 2. Елементарні ґрунтові процеси.

Тема 6. Біогенно-акумулятивні ЕґП. Класифікація процесів. Підстилкоутворення. Процес торфоутворення. Гіпотези гумусово-акумулятивного процесу. Морфологія і діагностика біогенно-акумулятивних ЕґП. Географія процесів.

Гумусово-акумулятивний процес. Розклад органічних залишків у ґрунті. Цикли розвитку гумусово-акумулятивного процесу. Процес гуміфікації. Акумуляція і накопичення гумусових речовин ґрунту. Дерновий процес. Морфологія і діагностика гумусово-акумулятивного процесу. Географія процесу.

Тема 7. Гідрогенно- акумулятивні ЕґП. Класифікація процесів. Засолення (солончаковий процес). Процес загіпсування. Процес закарбоначення. Процес окремління. Такироутворення. Олущіння. Морфологія і діагностика процесів. Географія процесів.

Карбонатно-ілювіальний процес. Солонцево-ілювіальний процес. Морфологія і діагностика процесів. Географія процесів.

Тема 8. Елювіальні ЕґП. Класифікація процесів. Процес вилуговування. Псевдооглеєння. Осолодіння. Сегрегація. Відбілення. Фероліз (елювіально-глейовий процес). Елювіально-гумусовий процес. Процес кіркоутворення. Морфологія і діагностика процесів. Географія процесів.

Тема 9. Метаморфічні ЕґП. Класифікація процесів. Сіалітизація (оглинення). Монтморілонітизація. Ілітизація. Гумуссіалітизація. Фералітизація (каолінізація, галуазітизація, алітизація). Ферсіалітизація. Рубефікація (ферритизація). Озалізнення. Олівізація. Злітизація. Оструктурення. Затвердіння (петрифікація, панцeroутворення, кіроутворення, кірасоутворення). Мраморизація. Морфологія і діагностика процесів. Географія процесів.

Тема 10. Ілювіально-акумулятивні ЕґП. Класифікація процесів. Глинисто-ілювіальний процес. Гумусо-ілювіальний процес. Fe-ілювіальний процес. Al-гумусо-ілювіальний процес. Fe-гумусо-ілювіальний процес. Al-Fe-гумусо-ілювіальний процес. Підзолисто-ілювіальний процес. Морфологія і діагностика процесів. Географія процесів.

Тема 11. Антропогенні та деструкційні ЕґП. Утворення орного горизонту. Утворення підорного горизонту. Замулювання (кольматаж). Вторинне засолення. Вторинне осолонцювання. Деградаційне оглеєння. Географія процесів. Ерозія. Дефляція. Стягування ґрунту. Поховання ґрунту. Морфологія і діагностика процесів. Географія процесів. Екологічні наслідки розвитку деструктивних процесів.

Змістовий модуль 3. ЕґП та їх роль у формуванні ґрунтів та їх властивостей.

Тема 12. Типи елементарних ґрунтових процесів в лісових ґрунтах. Огляд поглядів на проблеми лісового ґрунтоутворення. Еволюція уявлень про підзолоутворення.

Причини та умови розвитку процесу. Псевдоопідзолення. Лесіваж. Глейовий процес. Причини та умови розвитку процесу. Діагностика процесів.

Тема 13. Черноземний процес ґрунтоутворення. Діагностика процесів. Гумусонакопичення. Гумусоутворення.

Тема 14. Солонцевий процес ґрунтоутворення. Процеси засолення та осолодіння. Діагностика процесів.

Тема 15. Еволюція ґрунтоутворних процесів під впливом антропогенного чинника. Осолонцювання як ЕГП. Вторинні ЕГП в зрошуваних чорноземах. Діагностика процесів.

3. Рекомендована література

Базова

1. Кіт М. Г. Морфологія ґрунтів. Основи теорії і практикум: Навчальний посібник – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2008. – 232.
2. Позняк С.П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 1 /С. П. Позняк. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 270 с.
3. Позняк С.П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 2 /С. П. Позняк. – Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 286 с.
4. Позняк С.П., Красеха Є.Н. Чинники ґрунтоутворення. – Львів: Видав. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2007. – 400 с.
5. Память почв / Отв. ред. В.О. Таргульян, С.В. Горячкин. – М.: Изд-во ЛКИ, 2008. – 692 с.

Допоміжна

6. Гринь Г.С. Полевая диагностика почв.-Харьков, 1974.
7. Зайдельман Ф. Р. Процесс глееобразования и его роль в формировании почв. – М.: Издательство МГУ, 1998. – 316 с.
8. Зонн С. В. Географо-генетические аспекты почвообразования, эволюция и охрана почв. – К.: Наукова думка, 1989.
9. Ковда В. А., Розанов Б. Г. Почвоведение. Почва и почвообразование.Ч.1.- М.:Наука, 1988.
10. Полупан Н. И. Почвы Украины и повышение их плодородия.Т.1.-К.:Урожай, 1988.
11. Папіш І. Я., Ямелинець Т. С. Практикум з картографії ґрунтів: Навчальний посібник. – Львів: Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. – 450 с.
12. Синкевич З. А. Современные процессы в черноземах Молдавии. – Кишинев: “Штиница”, 1989. – 214 с.
13. Роде А. А. Генезис почв и современные процессы почвообразования – М: Наука,1984.
14. Світова реферативна база ґрунтових ресурсів. Структура для міжнародної класифікації, кореляції та комунікації. – Рим, 2006.
15. Моргун Ф. Т., Шикуча Н. К., Тарарико А. Г. Почвозащитное земледелие. – К.: Урожай, 1988. – 256 с.

Інформаційні ресурси

Вивчення дисципліни студентами передбачає вміння використовувати різні інформаційні ресурси, у тому числі Internet джерела:

1. Державне агентство земельних ресурсів України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.dazru.gov.ua>.
2. Міністерство аграрної політики та продовольства України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://minagro.gov.ua>.

3. Національний науковий центр "Інститут ґрунтознавства та агрохімії імені О. Н. Соколовського" Національна академія аграрних наук України [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://www.issar.com.ua/> .

4. Форма підсумкового контролю успішності навчання

Залік.

5. Методи діагностики успішності навчання

Поточне контрольне опитування, контрольні роботи, оцінювання виконання лабораторних робіт і самостійних завдань, підсумкове контрольне опитування.

Примітки:

1. Програма навчальної дисципліни розробляється вищим навчальним закладом. Програма навчальної дисципліни визначає місце і значення навчальної дисципліни, її загальний зміст та вимоги до знань і вмінь.
2. Програма навчальної дисципліни розробляється на основі освітньо-професійної/освітньо-наукової програми.
3. Форма призначена для складання робочої програми навчальної дисципліни.
4. Вищими навчальними закладами можуть вноситися зміни до форми та змістового наповнення «Програми навчальної дисципліни» залежно від специфіки та профілю вищого навчального закладу.
5. Формат бланка – А4 (210×297 мм).