

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Геолого-географічний факультет
Кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру

Силабус курсу
«БІОПРОДУКТИВНІСТЬ ҐРУНТІВ»

Обсяг:	3 кредити ЄКТС / 90 годин
Семестр, рік	семестр 8, рік навчання - IV
Дні, час, місце:	згідно з розкладом
Викладач:	Тригуб Валентина Іванівна – кандидат географічних наук, доцент, доцент кафедри географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру.
Контактний тел.	0679362321
E-mail:	grunt.ggf@onu.edu.ua, v.trigub07@gmail.com
Робоче місце	Одеса, пров. Шампанський, 2 геолого-географічний факультет, кафедра географії України, ґрунтознавства і земельного кадастру (каб. 63, 64)
Консультації	Очні консультації: згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри Онлайн-консультації: телефон, Telegram, ZOOM.

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом.

Інші види комунікації: група в Telegram, консультації за розкладом

e-mail: grunt.ggf@onu.edu.ua, v.trigub07@gmail.com

телефон: 0679362321

соціальні мережі: Telegram

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предмет вивчення дисципліни – є формування знань біологічної продуктивності ґрунтів, охорони довкілля і вирішення важливих завдань зі збільшення виробництва сільськогосподарської продукції. Біологічна продуктивність поряд із якістю продукції є основним показником стійкості ґрунту.

Пререквізити навчальної дисципліни. Лекційний курс та практичні заняття з курсу викладаються після засвоєння студентами обов'язковим та низки вибіркового дисциплін, таких як «Ґрунтознавство з основами географії ґрунтів», «Біогеографія з основами екології», «Правове регулювання природокористування», «Основи сільськогосподарського виробництва і аграрної економіки», «Управління ґрунтово-земельними ресурсами» та низки вибіркового дисциплін.

Постреквізити навчальної дисципліни.

Зазначена дисципліна є узагальнюючою з акцентом на екологічні аспекти використання ґрунтів, вплив природних і антропогенних чинників на їх біопродуктивність і викладається в останньому семестрі бакалаврату, тому може бути корисною при підготовці студентів до підсумкової державної атестації.

Мета курсу – вивчення біопродуктивності ґрунтів природних ценозів та агроценозів, визначення шляхів підвищення біопродуктивності ґрунтів.

Завдання: визначення факторів, що впливають на біопродуктивність ґрунтів; встановлення показників біопродуктивності ґрунтів; вивчення продуктивності орних

земель, кормових угідь і природних біоценозів; оцінка біомаси мікроорганізмів у різних ґрунтах; визначення шляхів підвищення біопродуктивності ґрунтів.

Очікувані результати.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

знати:

- основні поняття біопродуктивності ґрунтів;
- фактори, які визначають біопродуктивність ґрунтів;
- закони біопродуктивності ґрунтів;
- показники біопродуктивності біоценозів і агроценозів;
- склад едафону;
- шляхи підвищення біопродуктивності агроценозів і зниження негативного антропогенного впливу на довкілля.

вміти:

- визначати фактори, які впливають на біопродуктивність ґрунтів, аналізувати їхній вплив на показники продуктивності біоценозів і агроценозів;
- оцінювати продуктивність природних фітоценозів Землі;
- визначати і застосовувати шляхи підвищення біопродуктивності агроценозів, кормових угідь;
- володіти понятійно-термінологічним апаратом біопродуктивності ґрунтів;
- застосовувати теоретичні знання курсу в професійній діяльності.

ОПИС КУРСУ

Методи і форми навчання:

Курс складається з лекцій (20 год.) та практичних занять (16 год.), організації самостійної роботи студентів (54 год.).

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та практичних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення предмета здобувачами освіти. Під час викладання дисципліни використовуються наступні методи навчання: словесні (лекція, пояснення); наочні (демонстрація презентацій); практичні (практичні роботи); самостійна робота (робота з підручником під керівництвом викладача, самостійна робота студентів).

Зміст навчальної дисципліни.

Змістовий модуль 1. Теоретичні аспекти біопродуктивності ґрунтів

Тема 1. Поняття біопродуктивності ґрунтів. Родючість ґрунту. Види, показники родючості ґрунту. Сучасний стан родючості ґрунтів і перспективи відтворення родючості.

Тема 2. Абіотичні фактори біопродуктивності ґрунтів. Едафічний фактор. Фізичні, фізико-механічні, фізико-хімічні властивості ґрунтів. Поживний режим ґрунтів.

Тема 3. Абіотичні фактори біопродуктивності. Кліматичний фактор біопродуктивності ґрунтів. Фактори життя рослин: світло, фотосинтез і ФАР; температура; вода, повітря. Закони продуктивності ґрунтів.

Тема 4. Біопродуктивність природних фітоценозів.

Запаси фітомаси. Світовий розподіл первинної біологічної продукції. Родючість ґрунтів і продуктивність лісових ценозів. Продуктивність лісів України.

Тема 5. Продуктивність едафону. Склад едафону.

Діяльність ґрунтових тварин і м/о та чинники, що визначають їхній розвиток. Продуктивність організмів у зональних типах ґрунтів

Змістовий модуль 2. Антропогенні фактори їх вплив на біопродуктивність ґрунтів.

Тема 6. Застосування добрив. Хімічна меліорація ґрунтів.

Тема 7. Сівозміни. Значення і завдання обробітку ґрунту.

Тема 8. Вплив зрошення і осушення на біопродуктивність ґрунтів.

Тема 9. Продуктивність кормових угідь. Характеристика основних видів лучних рослин. Типи екосистем кормового призначення, їхня продуктивність. Способи оптимізації стану кормових угідь.

Тема 10. Шляхи підвищення біопродуктивності агроценозів. Агроценози та зміна клімату.

Перелік рекомендованої літератури і джерел

Основна

1. Господаренко Г.М. Агрохімія: підручник. Київ: Аграрна освіта, 2013. 406 с.
2. Іванюк Галина. Біопродуктивність ґрунтів : навч. посібник. Львів : Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2009. 350 с.
3. Мусієнко М. М. Екологія рослин : Підручник. К. : Либідь, 2006. 440 с.
4. Петриченко В. Ф., Лихочвор В. В. Рослинництво. Нові технології вирощування польових культур : підручник. Львів : НВФ "Українські технології", 2020. 806 с.
5. Шевчук М.Й. Агрохімія. Ч. II. Добрива та їх вплив на біопродуктивність ґрунту / М.Й. Шевчук, С.І. Веремеєнко, В.І. Лопушняк. Луцьк: ВОРВП «Надстир'я», 2012. 440 с.

Додаткова

1. Балаєв А.Д. Сутність родючості ґрунту та оцінка її видів / Вісник аграрної науки, 2011, №8. С. 17 – 20.
2. Бомба М. Я. Наукові та прикладні аспекти біологічного землеробства: монографія. Львів : Українські технології, 2004. 232 с.
3. Вожегова Р. А. Зрошення — головний елемент сучасних агротехнологій в умовах Південного Степу України // Вісник аграрної науки, 2019, №11. С. 67 – 74.
4. Господаренко Г. М. Система застосування добрив: підручник. Київ: ТОВ «СІК ГРУП УКРАЇНА», 2018. 376 с.
5. Іванюк Г. С. Методичні рекомендації для виконання самостійної роботи з курсу "Біопродуктивність ґрунтів". Львів: Вид. центр ЛНУ імені Івана Франка, 2012. 35 с.
6. Лісовий М. В., Конариста А. В., Солов'яненко Н. А. Продуктивність основних типів ґрунтів України // Вісник ХНАУ. Харків. №2. 2008. С. 12-14.
7. Недвига М.В., Рассадіна І.Ю. Охорона ґрунтів і відтворення їх родючості (Курс лекцій та лабораторний практикум). Умань : Уманський НУС, 2020. 144 с.
8. Родючість ґрунтів: моніторинг та управління / [Медведев В. В., Чесняк Г. Я., Полупан М. І. та ін.]. К. : Урожай, 1992. 244 с.
9. Сівозміни у землеробстві України / За ред. В. Ф. Сайка, П. І. Бойка. К. : Аграрна наука, 2002. 146 с.
10. Танчик С.П., Примаєв І.Д., Літвінов Д.В., Центило Л.В. Сівозміни. Київ, 2019. 365с.
11. Якість ґрунтів та сучасні стратегії удобрення / За ред. Д. Мельничука, Дж.Хофман, М. Городнього. К. : Арістей, 2004. 488 с.

Інформаційні ресурси

1. Агросезон-2022: погодні умови та результати воєнного року (<https://superagronom.com/articles/636-agrosezon-2022-pogodni-umovi-ta-rezultati-voennogo-roku>)
2. Вплив російської війни в Україні на клімат: Проміжна оцінка викидів парникових газів [Ленард де Клерк, А. Шмурак, О. Гасан-Заде, М. Шлапак, К. Томляк, А. Кортуїс], 2022 (<https://ecoaction.org.ua/wp-content/uploads/2023/02/vplyv-ros-viyny-na-klimat-promizh-otsinka-parn-haziv.pdf>)
3. Еродованість ґрунтів України (<https://superagronom.com/karty/erodovanist-gruntiv-ukrainy>)
4. Карта ґрунтів України (<https://superagronom.com/karty/karta-gruntiv-ukrainy>)

5. Стан галузі рослинництва в умовах 2023 року (<https://apk.cg.gov.ua/index.php?id=7830&tp=1&pg>)
6. Родючість ґрунтів України (<https://superagronom.com/karty/rodjuchist-gruntiv-ukrainy>)

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, оцінювання практичних робіт та виконання індивідуальних завдань

Форми і методи підсумкового контролю: підсумковий контроль – залік.

Розподіл балів, які отримують студенти:

Поточний контроль і самостійна робота				Підсумковий контроль	Сума балів
Змістовий модуль 1		Змістовий модуль 2			
T1-5	СРС	T6-10	СРС	20	100
30	10	30	10		

T1, T2 ... T10 – теми змістових модулів

Самостійна робота студентів.

Включає роботу з друкованими та інформаційними джерелами (підручниками, навчальними посібниками, нормативними документами), самостійне вивчення питань згідно програми. Потребує від здобувачів вищої освіти самостійного вивчення, закріплення й поглиблення раніше здобутих і нових знань. Здобувачі вищої освіти повинні опрацювати теми, що заплановані для самостійної роботи.

Контроль СР відбувається у вигляді підготовки текстів доповідей, презентацій, виконання ситуаційних завдань. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення, включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання, які вимагають від студента систематичної самостійної роботи.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання: У разі відсутності на контрольному заході, його можна перездати у час планової консультації.

Політика щодо академічної доброчесності:

Здобувач вищої освіти та лектор повинні дотримуватися академічної доброчесності згідно Кодексу академічної доброчесності учасників освітнього процесу Одеського національного університету імені І.І. Мечникова <http://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/documents/acad-dobrochesnost.pdf>

Дотримання академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятним у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо).

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: зниження результатів оцінювання поточного та підсумкового контролю; повторне проходження оцінювання; призначення додаткових контрольних заходів (додаткові індивідуальні завдання, контрольні роботи, тести тощо).

Політика щодо відвідування: відвідування лекцій – вільне, практичних занять – обов’язкове; запізнення не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються. Поважною причиною відсутності на заняттях вважається хвороба, що підтверджується довідкою від лікаря (лікарняним листом).

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшету або іншого пристрою з доступом до інтернет-мережі під час лекції або практичного заняття у випадках роботи з інформаційними джерелами та їх обговоренням (визначається лектором).

Поведінка в аудиторії: ділова атмосфера під час аудиторної роботи на лекціях та практичних заняттях, а також під час контрольних заходів – без розмов, шуму та відволікань.