

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

Силабус курсу
"Моніторинг ґрунтів і земель"

Обсяг	Загальна кількість: кредитів 4,0; годин - 120; змістовних модулів – 3
Семестр, рік	3-й, II-й – денна форма, 4-й, II-й – заочна форма
Дні, час, місце	за розкладом занять
Викладач (і)	Буяновський Андрій Олександрович - кандидат географічних наук, доцент, завідувач кафедри ґрунтознавства, фізичної географії і земельного кадастру Сичук Олексій Сергійович – доктор філософії з географії, викладач кафедри ґрунтознавства, фізичної географії і земельного кадастру
Контактний телефон	0979614072
E-mail:	grunt.ggf@onu.edu.ua, buyandi@ukr.net
Робоче місце	Кафедра ґрунтознавства, фізичної географії і земельного кадастру (каб. 63, 64, 65)
Консультації	Очні консультації: 1 год., середа 10.00-11.00 Онлайн-консультації: ZOOM, за попереднім узгодженням часу в групі Telegram

КОМУНІКАЦІЯ

e-mail: grunt.ggf@onu.edu.ua, buyandi@ukr.net

телефон: 0979614072

соціальні мережі: viber

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ (місце даної дисципліни в програмі навчання; мета курсу; тематика)

Предмет вивчення дисципліни – розширення та поглиблення знань про сутність, організацію та ведення моніторингу ґрунтів і земель; впровадження отриманих результатів на практиці при розробці агрономеліоративних заходів з оптимізації використання ґрунтів і земель.

Пререквізити курсу: ефективність засвоєння змісту дисципліни суттєво підвищується після вивчення обов'язкових дисциплін, таких як «Економіка природокористування», «Геологія з основами геоморфології», «Інформаційні системи та технології», «Математичні та статистичні методи в землеустрої і кадастрі», «Топографія з основами картографії», «Ландшафтознавство» та ін.

Постреквізити навчальної дисципліни. Дисципліни, які можуть виступати постреквізитами, є низка обов'язкових та вибіркових навчальних дисциплін, такі як «Державний земельний кадастр», «Кадастр природних ресурсів», «Землеустрій», «Управління ґрунтово-земельними ресурсами» та ін.

Мета – вивчення теоретичних питань, принципів організації і ведення моніторингу ґрунтів і земель, оцінка результатів моніторингу стану ґрунтів і земель та практичне використання отриманих моніторингових результатів з метою розробки і обґрунтування агроеліоративних заходів оптимізації використання ґрунтів і земель.

Основними **завданнями** вивчення дисципліни є: набуття знань з теорії і практики моніторингу ґрунтів і земель; формулювання уявлень про основні принципи і методи організації та ведення моніторингу, підходів, принципів і методів оцінки стану ґрунтів і земель за результатами моніторингу, практики використання моніторингових матеріалів для обґрунтування заходів агроеліоративної направленості з оптимізації використання ґрунтів і земель.

Очікувані результати навчання. У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати:

сутність та основні завдання моніторингу ґрунтів і земель, практику та методику його організації і ведення в Україні та зарубіжних країнах;

основні принципи і методи організації та ведення моніторингу ґрунтів і земель;

підходи та практику оцінки і прогнозування стану ґрунтів за результатами моніторингу, використання їх результатів для обґрунтування заходів підвищення рівня продуктивності ґрунтів і земель.

вміти:

визначати показники стану ґрунтів для моніторингового контролю, періодичність контролю;

діагностувати та оцінити за результатами моніторингу стан ґрунтів і земель та окремих їх показників;

за результатами моніторингового контролю, оцінки і прогнозу стану обґрунтувати систему агроеліоративних заходів з покращення й оптимізації використання ґрунтів і земель.

бути здатним:

організувати та проводити моніторингові роботи і обстеження ґрунтів і земель при проведенні професійної діяльності в сфері геодезії та землеустрою;

використовувати концептуальні знання природничих і соціально-економічних наук при вирішенні спеціалізованих завдань і прийнятті рішень в сфері геодезії та землеустрою, нести відповідальність за прийняті рішення;

підбирати необхідне обладнання, устаткування, інструментальне та програмне забезпечення при виконанні дистанційних, наземних, польових і камеральних робіт, вишукувань і досліджень при організації моніторингу земель і ґрунтів.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Навчальна дисципліна передбачає викладення лекційного матеріалу (30 год. для денної (очної) форми, 6 год. для заочної форми) та проведення практичних занять (30 год. для денної форми, 6 год. для заочної форми), а також самостійної роботи студентів (60 год. для денної форми, 108 год. для заочної форми).

Підготовка здобувачів здійснюється на лекційних та практичних заняттях, але у значній мірі покладається на самостійне вивчення предмета.

Під час викладання дисципліни використовуються методи навчання: пояснювально-ілюстративний, порівняльно-географічний, проблемного викладення, пошуково-дослідницький; наочні (презентації в Power Point); практичні заняття, зокрема творчої спрямованості; робота з навчальною та навчально-методичною літературою, використанням інтернет-ресурсів під час самостійної роботи.

Перелік тем

Змістовий модуль 1. Моніторинг ґрунтів і земель – поняття, зміст та сучасні завдання.

Тема 1. Поняття і сутність моніторингу ґрунтів і земель.

Тема 2. Оцінка стану ґрунтів і земель, показники оцінювання.

Тема 3. Кризовий стан ґрунтів і земель.

Змістовий модуль 2. Методика організації і проведення контролю, оцінки та прогнозу стану ґрунтів.

Тема 4. Організація ґрунтово-екологічного моніторингу.

Тема 5. Стаціонарний метод в практиці ґрунтово-екологічного моніторингу.

Тема 6. Методи і матеріали ґрунтово-екологічного моніторингу.

Тема 7. Оцінка результатів контролю стану ґрунтів.

Змістовий модуль 3. Організації і проведення моніторингу земель.

Тема 8. Організація моніторингу земель.

Тема 9. Зміст і структура моніторингу земель.

Рекомендована література та інформаційні джерела

Основна

1. Адаптація агротехнологій до змін клімату: ґрунтово-агрохімічні аспекти: колективна монографія/ За ред. С. А. Балюка, В.В. Медведєва, Б.С. Носка та ін. Харків: Стильна типографія, 2018. 364 с.

2. Булигін С.Ю., Вітвіцький С.В., Буланій О.В., Тонха О.Л. Моніторинг якості ґрунтів: Підручник. К.: Видавництво НУБіП України, 2019. 421 с.

3. Методика проведення агрохімічної паспортизації земель сільськогосподарського призначення : керівний нормативний документ / За ред. Яцука І. П., Балюка С. А. 2-ге вид., допов. Київ, 2019. 108 с.

4. Моніторинг та охорона земель. Практикум: навчальний посібник / В. С. Мошинський, Т. В. Бухальська, А. Г. Ліщинський, Ж. В. Наконечна. Вид. 2-ге,

перероб. та доповн. [Електронне видання]. Рівне: НУВГП, 2019. 202 с.

5.Позняк С.П. Актуальні проблеми ґрунтознавства і географії ґрунтів : навч.посібник. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 272 с.

6.Телегуз О. В., Кіт М.Г. Агроекологічна оцінка ґрунтів : монографія. Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2013. 260 с.

7.Третяк А.М., Будзьяк О.С., Третяк В.М., Дорош О.С., Будзьяк В.М., Юречко Ю.О. Екологія землекористування: навчальний посібник. Київ: Інститут екологічного управління та збалансованого природокористування, 2017. 178 с.

8.Чорноземи масивів зрошення Одещини: монографія / За науковою редакцією д. біол. наук, проф. Є. Н. Красехи та к. геогр. наук, доц. Я. М. Біланчина. Одеса: Одеський національний університет імені І.І. Мечникова, 2016. 194 с.

Допоміжна

1. Аріон О.В., Купач Т.Г., Дем'яненко С.О. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства: Навчально-методичний посібник. К., 2017. 226 с.

2. Балюк С. А. Ґрунтові ресурси України: стан і заходи їх поліпшення. Вісн. аграр. науки. 2010. №6. С. 5-10.

3. Балюк С. А., Медведєв В.В., Захарова М.А. Стан ґрунтів України та шляхи підвищення їх родючості в умовах оптимізації земельних ресурсів України. Землеробство: міжвідомч. наук. Зб. Вип. 85. 2013. С.14-24.

4. Гродзинський М. Д. Основи ландшафтної екології: Підручник. К.: Либідь, 1993. 242 с.

5. Ґрунтознавство з основами геології. Частина II. Генезис, класифікація та властивості ґрунтів. Навчальний посібник / Я.Г. Цицюра, М.І. Поліщук, Л.Ф. Броннікова. ТОВ «Друк плюс». 2020. 676 с.

6. Методика моніторингу земель, що перебувають у кризовому стані. Харків: НМЦ «Інститут ґрунтознавства та агрохімії УААН», 1998. 88 с.

7. Морозов О. В. Еколого-агромеліоративний моніторинг зрошуваних земель: теорія і практика. Херсон: ЛТ-Офіс, 2010. 369 с.

8. Наукові основи охорони та раціонального використання зрошуваних земель України / за наук. редакцією С. А. Балюка, М. І. Ромащенко, В. А. Стащука. К.: Аграрна наука, 2009. 624 с.

9. Раціональне використання ґрунтових ресурсів і відтворення родючості ґрунтів: організаційно-економічні, екологічні й нормативно-правові аспекти: колективна монографія / за ред. акад. НААНУ С. А. Балюка, чл.-кор. АЕНУ А.В. Кучера. Харків: Смугаста типографія, 2015. 428 с.

10. Паньків З. П. Ґрунти України : навчально-методичний посібник. Львів : Видавничий центр ЛНУ імені Івана Франка, 2017. 112 с.

11. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 1. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 270 с.

12. Позняк С. П. Ґрунтознавство і географія ґрунтів: підручник. У двох частинах. Ч. 2. Львів: ЛНУ імені Івана Франка, 2010. 286 с.

13. Позняк С. П., Красеха Є. Н., Кіт М. Г. Картографування ґрунтового покриття: Навчальний посібник. Львів: ВЦ ЛНУ, 2003. 500 с.

14. Польовий А. М., Гуцал А.І., Дронова О.О. Грунтознавство. Одеса: Екологія, 2013. 668 с.
15. Ямелинець Т.С. Інформаційне грунтознавство : монографія. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2022. 352 с.

Електронні інформаційні ресурси

1. Національний атлас України. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.wbc.org.ua/atlas/>.
2. Наукова бібліотека ОНУ імені І.І. Мечникова. [Електронний ресурс]. Режим доступу: <http://www.lib.onu.edu.ua/>.
3. Сайт Вісника ОНУ. Серія Географічні та геологічні науки: <http://visgeo.onu.edu.ua/>.
4. Сайт Держгеокадастру: <https://land.gov.ua/>
5. Сайт науково-виробничого журналу Землеустрій, кадастри і моніторинг земель: <https://journals.nubip.edu.ua/index.php/Zemleustriy/uk/about>
6. Сайт ННЦ «Інститут грунтознавства і агрохімії» ім. О.Н. Соколовського: <http://issar.com.ua/uk>
7. Сайт Українського географічного журналу: <https://ukrgeojournal.org.ua/>
8. IUSS Working Group WRB. 2022. World Reference Base for Soil Resources. International soil classification system for naming soils and creating legends for soil maps. 4th edition. International Union of Soil Sciences (IUSS), Vienna, Austria. 234 p. https://www3.ls.tum.de/fileadmin/w00bds/boku/downloads/wrb/WRB_fourth_edition_2022.pdf
9. Soil Strategy for 2030 EU: https://environment.ec.europa.eu/topics/soil-health/soil-strategy-2030_en

ОЦІНЮВАННЯ

Методи оцінювання

Поточний і періодичний контроль (усне опитування, тестування), оцінка виконання практичних та самостійних завдань, підсумковий контроль (тестування, усне опитування).

Контрольні роботи проводяться шляхом тестування чи надання розгорнутої відповіді на питання, або поєднання декількох видів контролю.

Розподіл балів:

Поточний та періодичний контроль										Разом, сума балів
Змістовний модуль 1			Змістовний модуль 2			Змістовний модуль 3			Підсумкова контрольна робота (ПКР)	
T1- 3	CPC1	П1	T4- 7	CPC2	П2	T4- 7	CPC2	П2		20
10	7	10	14	7	14	6	6	6		

CPC 1 – 3 – оцінювання самостійної роботи студентів в межах змістових модулів (ЗМ1 – ЗМ3)

П1-3 – практичні роботи за модулем (ЗМ1 – ЗМ3)

ПКР – підсумкова контрольна робота

Підсумковий контроль за дисципліною – залік. До здачі заліку допускається здобувач, який виконав усі обов’язкові види робіт, які передбачаються навчальною програмою дисципліни та під час опанування дисципліни набрав 60 і більше балів. Для здобувачів, які набрали впродовж семестру сумарно меншу кількість балів, ніж необхідний мінімум (60) допускається доздача за темами лекційних, практичних занять чи самостійної роботи, за які отримана незадовільна чи взагалі відсутня оцінка.

Самостійна робота здобувачів

Робота здобувачів складається з самостійного опрацювання та вивчення навчального матеріалу з переліку тем, що наведені вище. Самостійна робота (СР) оцінюється за результатами підготовки і захисту рефератів, доповідей, презентацій, поточного тестування.

ПОЛІТИКА КУРСУ

- Політика щодо дедлайнів та перескладання: Роботи, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75% від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності балів). Перескладання відбувається із дозволу деканату та відділу аспірантури за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).
- Політика щодо академічної доброчесності: Списування під час виконання контрольних робіт та складання заліку заборонені (в т.ч. із використанням мобільних гаджетів та девайсів). Мобільні пристрої дозволяється використовувати лише під час он-лайн тестування та підготовки практичних завдань в процесі заняття.
- Політика щодо відвідування: Відвідування занять є обов’язковим компонентом оцінювання, за яке нараховуються бали. За об’єктивних причин (наприклад, хвороба, працевлаштування, міжнародне стажування) навчання може відбуватись в он-лайн формі за погодженням із деканатом. Запізнення на навчальні заняття без поважних причин є неприпустимими.
- Поведінка в аудиторії: Поведінка здобувачів у аудиторії має бути відповідною, направленою на організацію ділової, робочої атмосфери.