

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
СУМСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Юридичний факультет
Кафедра Геодезії та землеустрою

Робоча програма (силабус) освітнього компонента

ВБ 5. Моніторинг, прогнозування використання і охорона земель
(вибірковий)

Реалізується в межах освітньої програми: **Геодезія та землеустрій**
за спеціальністю: 193 Геодезія та землеустрій
на **2 (магістерському)** рівні вищої освіти

Суми – 2025

Розробник:  Вікторія МАКАРОВА,
д.е.н., професор кафедри геодезії та землеустрою

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри Геодезії та землеустрою (назва кафедри)	протокол № <u>19</u> від <u>05.06.2025</u> р.	
	Завідувач кафедри  (підпис)	Наталія КАПІНОС (прізвище, ініціали)

Погоджено:

Гарант освітньої програми  Наталія КАПІНОС

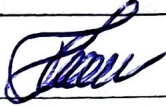
Декан факультету, де реалізується освітня програма  Олег РОГОВЕНКО

Рецензія на робочу програму (додається) надана:  Наталія КАПІНОС
 Олена РИБІНА

Методист відділу якості освіти, ліцензування та акредитації  Надія БАРАНІК

Зареєстровано в електронній базі: дата: 08.07. 2025р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми
2026-2027		№17 03.06.26		

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Моніторинг, прогнозування використання і охорона земель			
2.	Факультет/кафедра	Юридичний факультет / Кафедра Геодезії та землеустрою			
3.	Статус ОК	Вибірковий			
4.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркового ОК)	Освітньо – професійна програма «Геодезія та землеустрій». Другий рівень вищої освіти за спеціальністю 193 «Геодезія та землеустрій» галузі знань 19 Архітектура та будівництво Кваліфікація: магістр з геодезії та землеустрою			
5.	Семестр та тривалість вивчення	3, 1-15 тиждень			
6.	Кількість кредитів ЄКТС	5			
7.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)			Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні	
	денна	28	28	-	94
8.	Мова навчання	українська			
9.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Макарова Вікторія Вікторівна			
10.	Контактна інформація	кабінет 229 е, ел. адреса: viktoriia.makarova@snau.edu.ua			
11.	Загальний опис освітнього компонента	Курс передбачає вивчення системи моніторингу земель; оцінки екологічного стану земельних ресурсів та виявлення кризових ситуацій; адекватних екологічному стану земель.			
12.	Мета освітнього компонента	полягає у формуванні майбутніх фахівців, які володіли б системою знань щодо оцінки екологічного стану земельних ресурсів, виявлення кризових ситуацій та прийняття управлінських рішень направлених на покращення екологічної ситуації, що є актуальне в реалізації земельної реформи			
13.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	1. Освітній компонент базується на вивченні таких дисциплін як: Територіально-просторове планування, Управління земельними ресурсами та землеустрій 2. Передумови відсутні			
14.	Політика академічної доброчесності	ВВсі письмові роботи перевіряються на плагіат. При виявленні фактів списування або академічної недоброчесності робота виконана студентом анулюється.			
15.	Ключові слова	моніторинг, прогнозування, рівні моніторингу, екологічний моніторинг, охорона земель, нормування			

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема та перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу (денна/заочна)				Рекомендована література
	Аудиторна робота			Сам. робота	
	Лк	П.з	Лаб. з.		
Тема 1. <i>Загальні засади моніторингу земель</i> 1. Основні завдання та схема моніторингу 2. Види та основні критерії моніторингу 3. Правові аспекти здійснення моніторингу 4. Організація спостережень за станом природного середовища 5. Аналітичні методи спостережень за рівнем забруднення природного середовища 6 Моніторинг використання земельного фонду України за роки її незалежності	4	2		6	Основні джерела:1-4 Інші джерела:1-4 Методичне забезпечення:1-2
Тема 2. <i>Класифікації системи моніторингу та характеристика її складових</i> 1. Види моніторингу на різних територіальних рівнях 3. Екологічний моніторинг та його завдання 4. Фоновий моніторинг і його роль в оцінці й прогнозі глобального стану біосфери 5. Глобальна система моніторингу навколишнього середовища (ГСМНС).	4	4		8	Основні джерела:1-4 Інші джерела:1-4 Методичне забезпечення:1-2
Тема 3. <i>Організаційно-методичне забезпечення моніторингу земель</i> 1. Принципи і способи здійснення моніторингу земель. 2. Організація та функціонування системи моніторингу земель 3. Розробка методу інтегральної оцінки рівня формування та використання земель 4. Геофакторний аналіз як технологія здійснення моніторингу земель 5. Геодезичне забезпечення моніторингу земель	2	2		8	Основні джерела:1-4 Інші джерела:1-4 Методичне забезпечення:1-2
Тема 4. <i>Організація, оцінка моніторингу земель за рівнями державного контролю та розроблення стратегії розвитку моніторингу та охорони земель</i> 1. Організація та оцінка моніторингу земель на локальному рівні. 2. Організація та оцінка моніторингу земель на регіональному рівні 3. Організація та оцінка моніторингу земель на національному рівні 4. Стратегія розвитку моніторингу та охорони земель в Україні 5. Формування єдиної інформаційної системи моніторингу та охорони земель	4	4		8	Основні джерела:1-4 Інші джерела:1-4 Методичне забезпечення:1-2

6. Міжнародний досвід застосування напрямів формування й використання моніторингу земель					
Тема 5. <i>Моніторинг забруднення земель від військової агресії РФ</i> 1. Класифікація та опис забруднень ґрунтів повоєнних ландшафтів. 2. Оцінювання пошкоджених земель на регіональному та місцевих рівнях 3. Аналіз досвіду політики відновлення земель країнами, що постраждали внаслідок військової діяльності	4	4		8	Основні джерела: 1-4 Інші джерела: 1-4 Методичне забезпечення: 1-2
Тема 6. <i>Основи використання та охорони земель</i> 1. Поняття та зміст охорони земель 2. Методи управління використанням та охороною земель 3. Наукові принципи управління використанням та охороною земель	2	2		8	Основні джерела: 1-4 Інші джерела: 1-4 Методичне забезпечення: 1-2
Тема 7. <i>Стандартизація та нормування в галузі охорони земель</i> 1. Сутність та значення нормативних документів в галузі охорони земель 2. Державні стандарти, норми і правила сталого землекористування 3. Міжнародні стандарти в галузі охорони земель	2	2		6	Основні джерела: 1-4 Інші джерела: 1-4 Методичне забезпечення: 1-2
Тема 8. <i>Охорона та раціональне використання земельних ресурсів</i> 1. Охорона земель при веденні сільського господарства. 2. Охорона земель при веденні лісового і водного господарства. 3. Охорона і рекультивация порушених земель. 4. Охорона земель від забруднення промисловими, транспортними викидами. 5. Охорона земель від забруднення відходами. 6. Визначення розмірів шкоди внаслідок забруднення земельних ресурсів.	2	2		6	Основні джерела: 1-4 Інші джерела: 1-4 Методичне забезпечення: 1-2
Тема 9. <i>Сучасні методи оцінки і прогнозування використання земельних ресурсів</i> 1. Класифікація і зміст методів прогнозування земель. 2. Методи екстраполяції. 3. Методи моделювання 4. Прогнозування площі земельних угідь за допомогою методів найменших квадратів (прогнозна екстраполяція). 5. Методи моделювання з використанням даних оцінки земель.	2	2		6	Основні джерела: 1-4 Інші джерела: 1-4 Методичне забезпечення: 1-2
Тема 10. <i>Місце моніторингу та прогнозування використання земель в системі управління земельними ресурсами</i> 1. Земельно-ресурсний потенціал і прогнозування його використання. 2. Кількісна і якісна характеристика структурних складових земельно-ресурсного потенціалу.	2	2		6	Основні джерела: 1,5,6 Інші джерела: 1-4 Методичне забезпечення: 1-2

3. Інтенсифікація сільськогосподарської діяльності					
4. Кадастрова оцінка земель сільськогосподарського призначення, як пріоритетний напрям у системі управління земельними ресурсами.					
Всього	28	28		94	

1. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем <u>під час аудиторних занять</u> , консультацій)	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати <u>студент самостійно</u>)
ДРН 1. проводити спостереження за станом земель з метою своєчасного виявлення змін, їх оцінки, відвернення та ліквідації наслідків негативних процесів.	<i>Словесні методи:</i> навчальна лекція, бесіда, пояснення, навчальна дискусія	Метод готових знань
	<i>Наочні методи:</i> презентація	Метод формування умінь і навичок
	<i>Практичні методи:</i> ситуаційні вправи	проблемно-пошуковий метод
	<i>Інноваційні методи:</i> імітаційно-ігрове моделювання, майндмепінг	контекстне навчання
ДРН 2. використовувати різні методи для прогнозування екологічного стану ґрунтового покриву, а також міжнародний досвід при проведенні як моніторингу земель.	<i>Словесні методи:</i> навчальна лекція, бесіда, пояснення, навчальна дискусія	Метод готових знань
	<i>Наочні методи:</i> презентація	Метод формування умінь і навичок
	<i>Практичні методи:</i> ситуаційні вправи	проблемно-пошуковий метод
	<i>Інноваційні методи:</i> майндмепінг	контекстне навчання
ДРН 3. Обґрунтовувати заходи щодо поліпшення екологічної ситуації, а також заходи щодо комплексного захисту ґрунтів від ерозії та захисту земель від деградації.	<i>Словесні методи:</i> навчальна лекція, бесіда, пояснення, навчальна дискусія	Метод готових знань
	<i>Наочні методи:</i> презентація	Метод формування умінь і навичок
	<i>Практичні методи:</i> ситуаційні вправи, практичні завдання	проблемно-пошуковий метод
	<i>Інноваційні методи:</i> імітаційно-ігрове моделювання, майндмепінг	контекстне навчання

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
	<i>Модуль 1.</i>		
1	Модульний контроль 1 (тест множинного вибору)	20 балів/20%	9 тиждень
2	Практична робота 1 за темами 1-5.	15 балів/15%	До кінця 9 тижня
	<i>Модуль 2.</i>		
3	Модульний контроль 2 (тест множинного вибору)	20 балів/20%	14 тиждень
4	Практична робота 2 за темами 6-10	15 балів/15%	До кінця 15 тижня

5	Екзамен	30 балів/30%	Згідно розкладу
	Разом:	100 балів / 100%	

5.1.1. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<12 балів	12-15 балів	15-18 балів	18 -20 балів
Модульний контроль (тест множинного вибору)	Студент недостатньо орієнтується в базових поняттях та категоріях курсу	Студент демонструє певне розуміння конкретних категорій, концепцій та принципів	Студент демонструє достатнє розуміння специфічних категорій, концепцій, функцій та принципів	Студент демонструє повне розуміння специфічних категорій, концепцій, функцій та принципів, вільно орієнтується в матеріалі курсу
	<6 балів	6-9 балів	10-13 балів	14-15 балів
Вирішення практичних завдань за темами курсу	Завдання виконано лише частково або із допущенням значних помилок	Студент здатен вирішувати основні практичні задачі, використовуючи відповідні методи	Студент здатен вирішувати широкий спектр практичних та ситуаційних завдань, використовуючи відповідні методи	Студент демонструє повне розуміння у вирішенні складних ситуаційних та практичних завдань, використовуючи відповідні методи
	<18 балів	18-24 балів	25-27 балів	28-30 балів
Екзамен	Вимоги щодо завдань виконано лише частково або із суттєвими помилками	Студент недостатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано з помилками	Студент достатньо орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано повністю	Студент вільно орієнтується в теоретичному матеріалі, розрахункове завдання виконано повністю, продемонстровано критичне мислення при обґрунтуванні висновків

5.2. Формативне оцінювання:

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Тестування знань після вивчення тем курсу	9,15 тижні
2.	Оволодіння навичками та вміннями при розв'язуванні практичних та ситуаційних завдань	9,15 тижні
3.	Усний зворотний зв'язок від викладача під час роботи над практичними роботами протягом занять	1-14 тижні

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Основні джерела

Підручники/посібники

1. Мошинський В.С., Бухальська Т. В., Ліщинський А.Г, Наконечна Ж. В.. Моніторинг та охорона земель. Практикум : навчальний посібник. Вид. 2-ге, перероб. та доповн. [Електронне видання]. Рівне : НУВГП, 2019. 2022 с.
2. Шепак В.В. Моніторинг та охорона земель: навч. посіб. Полтава : ПолтНТУ, 2017. 120 с.
3. Третяк А. М., Третяк В.М., Леонець В.О., Третяк Н.А., Капінос Н.О. Склад, структура та зміст «Програми використання і охорони земель та інших природних ресурсів на територіях об'єднаних територіальних громад» на прикладі Деснянської об'єднаної

територіальної громади Козелецького району Чернігівської області : [монографія]. Херсон: ОЛДІПЛЮС. 2016. 110 с.

4. Радзій В.Ф. Моніторинг та охорона земель : конспект лекцій. Луцьк : Вол. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2022. 98 с.

Методичне забезпечення

1. Електронний курс в Moodle <https://cdn.snau.edu.ua/moodle/course/view.php?id=3752>
2. Макарова В.В Моніторинг, прогнозування використання і охорона земель: конспект лекцій для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти спеціальності 193 «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання. Суми, 2025. 80с.

6.2. Інші джерела

1. Бубир Н. , Прасул Ю., Куліш С. Моніторинг землекористування територіальних громад України в умовах воєнного стану. *Проблеми безперервної географічної освіти і картографії*. 2023. Випуск 37. С. 7-15.
2. Голубцов О., Сорокіна Л., Сплодитель А., Чумаченко С. Вплив війни росії проти України на стан українських ґрунтів. Результати аналізу. Київ: ГО «Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. 32 с.
3. Шнайдер В., Анісімов О., Лоусон Дж. Відбудова місця, яке можна назвати домом: роль земельної політики в (після)воєнній Україні. Львів: ГО «Нова житлова політика», Харківська школа архітектури. 2024. 66 с.
4. Мамонов К.А., Афанасьєв О. В., Нестеренко С. Г., Кухар М. А. Моніторинг земель і природних ресурсів: конспект лекцій для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 98 с

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1 Основні джерела

1. Купріянич І. П., Дорош О. С., Сакаль О. В., Бутенко Є. В. Раціональне використання та охорона земель : навч. посіб. Київ : ФОП Гуляєва В. М., 2024. 404 с. ISBN 978-617-7964-24-7.
7. Підтверджено офіційним репозитарієм НУБіП і каталогом НБУВ. URL: <https://dglb.nubip.edu.ua/items/1d312459-3778-422e-8858-745b1c447b56>
2. Костишин О. О., Смолярчук М. В., Стойко Н. Є. Основи просторового та містобудівного планування : навч. посіб. Ч. І. Львів : ФОП «Омельченко В. Г.», 2022. 139 с. Підтверджено офіційним репозитарієм Львівського НУП. URL: <https://repository.lnup.edu.ua/items/fb831005-7863-4106-ab24-3c8582e9776c>
3. Клименко М. О., Прищепа А. М., Вознюк Н. М. Моніторинг довкілля : підручник. 2-ге вид., допов. та перероб. Рівне : НУВГП, 2023. 350 с. ISBN 978-966-327-557-4. Підтверджено каталогом НБУВ. URL: <https://ep3.nuwm.edu.ua/26550/>
4. Скиба Ю. А., Лазебна О. М. Моніторинг довкілля: практичний курс : навч. посіб. 2-ге вид., стер. Київ : Каравела, 2022. 216 с. ISBN 978-966-2229-41-7. Підтверджено бібліотечним каталогом НДУ. URL: https://lib.ndu.edu.ua/cgi-bin/irbis64r_12/cgiirbis_64.exe?C21COM=S&I21DBN=IBIS_PRINT&LNG=uk&P21DBN=IBIS&S21CNR=500&S21FMT=FULLW_print&S21LOG=1&S21P01=0&S21P02=0&S21P03=K%3D&S21REF=&S21STN=1&S21STR=%D0%B4%D0%BE%D0%B2%D0%BA%D1%96%D0%BB%D0%BB%D1%8F&Z21ID=

6.2. Методичне забезпечення

5. Макарова В. В. Моніторинг, прогнозування використання і охорона земель : конспект лекцій для здобувачів 2 курсу освітньої програми «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм здобуття ступеня вищої освіти «Магістр». Суми : Сумський національний аграрний університет, 2025. 110 с.
6. Макарова В. В. Моніторинг, прогнозування використання і охорона земель : методичні рекомендації до практичних занять для здобувачів другого (магістерського) рівня вищої освіти ОПП «Геодезія та землеустрій» денної та заочної форм навчання. Суми : Сумський національний аграрний університет, 2026. 32 с.

6.2 Інші джерела

7. Бубир Н. , Прасул Ю., Куліш С. Моніторинг землекористування територіальних громад України в умовах воєнного стану. Проблеми безперервної географічної освіти і картографії. 2023. Випуск 37. С. 7-15.
8. Голубцов О., Сорокіна Л., Сплодитель А., Чумаченко С. Вплив війни росії проти України на стан українських ґрунтів. Результати аналізу. Київ: ГО “Центр екологічних ініціатив «Екодія», 2023. 32 с.
9. Шнайдер В., Анісімов О., Лоусон Дж. Відбудова місця, яке можна назвати домом: роль земельної політики в (після)воєнній Україні. Львів: ГО «Нова житлова політика», Харківська школа архітектури. 2024. 66 с.
10. Мамонов К.А., Афанасьєв О. В., Нестеренко С. Г., Кухар М. А. Моніторинг земель і природних ресурсів: конспект лекцій для здобувачів третього (освітньо-наукового) рівня за спеціальністю 193 Геодезія та землеустрій. Харків. нац. ун-т міськ. госп-ва ім. О. М. Бекетова. Харків : ХНУМГ ім. О. М. Бекетова, 2021. 98 с