

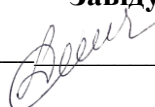
МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**Центральноукраїнський державний
педагогічний університет імені Володимира Винниченка**

Кафедра географії та геоекології

«ЗАТВЕРДЖУЮ»

Завідувач кафедри

 доц., к.г.н. Семенюк Л. Л.

«31» __ 08 __ 2020 року

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

МОНІТОРИНГ ПРИРОДНИХ РЕСУРСІВ

Галузь знань: 01 Освіта

Спеціальність: 014.07 Середня освіта (Географія)

Спеціалізація: краєзнавчо-туристична робота

Факультет **природничо-географічний**

Робоча програма з курсу “Моніторинг природних ресурсів” для студентів **I курсу** другого (магістерського) РВО за галуззю знань **01Освіта, Спеціальністю: 014.07 Середня освіта (Географія), Спеціалізацією: краєзнавчо-туристична робота**

Розробник - доктор географічних наук, професор Кривульченко А.І.

Робочу програму схвалено на засіданні *кафедри географії та геоекології*

Протокол від «31»_08_2020 року № 1

Завідувач кафедри  (доц. Семенюк Л.Л.)

_____, 2020 рік

_____, 20__ рік

1. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, напрям підготовки, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчальної дисципліни
Кількість кредитів – 4,5	Галузь знань: 01 Освіта	Вибіркова
Модулів за видами роботи – 3	Спеціальність: 014.07 Середня освіта (Географія) Спеціалізація: краєзнавчо-туристична робота	Рік підготовки: перший
Змістових модулів – 2		Семестр Другий (заочна форма), другий (денна форма)
Індивідуальне науково-дослідне завдання – не передбачено		Лекції - 16 год. (денна форма), 6 год. (заочна форма)
Загальна кількість годин - 135		Практичні, семінарські - 12 год. (денна форма), 4 год. (заочна форма)
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 2 самостійної роботи студента – 4,1	Рівень вищої освіти: магістр	Самостійна робота - 87 год. (денна форма), 125 год. (заочна форма)
		Вид контролю: 2 семестр — залік (денна форма), залік (заочна форма)

Примітка.

Співвідношення кількості годин аудиторних занять до самостійної роботи студентів становить 0,3 (денна форма) та 0,08 (заочна форма).

2. Мета та завдання навчальної дисципліни

2.1. Мета викладання дисципліни – сформуванати знання про особливості геокомпонентного моніторингу природних ресурсів та уяву про особливості геокомплексного моніторингу природних ресурсів.

2.2. Завдання вивчення дисципліни — показати особливості проведення різних видів моніторингу, зокрема гідрометеорологічного та гідрогеологічного, моніторингу ресурсів корисних копалин, моніторингу ґрунтів тощо. Окремо розкрити прикладні особливості реалізації гідрогеолого-меліоративного та ґрунтово-меліоративного моніторингу.

Розкрити сутність геокомплексного моніторингу на прикладі фізико-географічних стаціонарів України. Показати особливості реального прояву різних видів кадастру природних ресурсів із окремою увагою щодо земельного та водного кадастрів.

2.3. Перелік дисциплін, засвоєння яких є необхідним студентам для вивчення курсу — геологія, гідрологія, ґрунтознавство, географія ґрунтів, ландшафтознавство, фізична географія, меліоративна географія, ландшафтні регіони України.

3. Навчальна програма

Змістовий модуль 1. Природні ресурси, специфіка, види та загальні особливості системи спостережень і контролю

Поняття про моніторинг та природні ресурси. Об'єкт та суб'єкт моніторингу. Геокомпонентний та геокомплексний види моніторингу доквілля. Базовий та оперативний види моніторингу природних ресурсів. Природно-ресурсний потенціал ландшафтів. Оцінка екологічного стану ландшафтних комплексів.

Сутність гідрометеорологічного моніторингу. Агromетеорологічний моніторинг. Моніторинг водних ресурсів (гідрологічний моніторинг), зокрема річкових, озерних та болотних ресурсів. Моніторинг рівневого режиму морів та берегів морів і водосховищ. Моніторинг питного й господарського водозабезпечення. Гідроекологічний моніторинг.

Сутність гідрогеологічного моніторингу. Гідрогеолого-меліоративний моніторинг як складова еколого-меліоративного моніторингу.

Сутність моніторингу ґрунтів. Агроекологічний моніторинг. Ґрунтово-меліоративний моніторинг.

Сутність моніторингу ресурсів корисних копалин.

Структура і зміст моніторингу природних ресурсів. Класифікація природних ресурсів. Основні негативні фактори при використанні природних ресурсів. Проблеми попередження та усунення негативних процесів при використанні природних ресурсів. Ступінь антропогенного пресингу та шляхи його вимірювань.

Система контролюючих показників моніторингу природних ресурсів.

Дистанційні та наземні засоби моніторингу природних ресурсів. Організаційна структура моніторингу природних ресурсів. Інвентаризація природних ресурсів.

Змістовий модуль 2. Кадастр, особливості, види та організація кадастрової діяльності

Поняття, призначення та задачі кадастрів природних ресурсів. Складові, види та принципи кадастрів. Історія кадастрової діяльності.

Об'єкти кадастрів. Методи отримання, обробки та аналізу вихідної інформації. Автоматизація обробки кадастрових даних.

Комплексний територіальний кадастр природних ресурсів (КТКПР). Зміст КТКПР. Порядок формування КТКПР.

Кадастр земельних ресурсів. Ґрунтові ресурси України, їх облік та якість. Реєстрація землекористувачів. Облік земель. Родючість та бонітування ґрунтів.

Кадастр водних ресурсів. Класифікація водних ресурсів. Водний кодекс України. Об'єкти і суб'єкти водних відносин. Водокористування та водоспоживання. Державне управління в галузі використання та охорони водних об'єктів. Державний моніторинг водних об'єктів. Державний контроль за використанням та охороною водних об'єктів.

Планування охорони та раціонального використання водних ресурсів. Кадастр лісових ресурсів. Об'єкти лісового фонду. Моніторинг лесів. Лесовпорядкування та лісова сертифікація. Лесогосподарські рубки. Деградація лісових екосистем. Державний контроль за станом, використанням, охороною, захистом лісового фонду та відтворенням лісів.

Кадастр особливо цінних територій. Класифікація особливо цінних територій. Землі природоохоронного призначення. Землі рекреаційного призначення. Демографічна ємність території та рекреаційні ресурси. Особливо цінні землі та землі запасу.

Кадастри атмосферного повітря, флори та фауни.

Поняття про ландшафтний кадастр.

Економічна оцінка збитків біоресурсам та ландшафтним комплексам.

4. Структура навчальної дисципліни

(денна форма навчання)

№	Назва розділу, тема заняття	Кількість аудиторних годин		
		Лекції	Практичні роботи	Само-стійні
Змістовий модуль 1. Природні ресурси, специфіка, види та загальні особливості системи спостережень і контролю				
1.	Моніторинг навколишнього природного середовища та моніторинг природних ресурсів: загальні підходи та завдання	2	2	4
2.	Види моніторингу навколишнього природного середовища та загальні особливості моніторингу природних ресурсів в Україні			4
3.	Гідрометеорологічний моніторинг.	2		8
4.	Гідрогеологічний та гідрогеолого-меліоративний моніторинг.	2	2	8
5.	Геофізичний моніторинг та моніторинг ресурсів корисних копалин.	2		8
6.	Моніторинг ґрунтів та ґрунтово-меліоративний моніторинг.	2	2	8
7.	Дистанційні та наземні засоби моніторингу природних ресурсів.			12
Змістовий модуль 2. Кадастр, особливості, види та організація кадастрової діяльності				
1.	Складові, види та принципи кадастрів. Історія кадастрової діяльності.	2	2	4
2.	Комплексний територіальний кадастр природних ресурсів (КТКПР).			3
3.	Кадастр земельних ресурсів.	2		8

4.	Кадастр водних ресурсів.		2	8
5.	Кадастр лісових ресурсів. Кадастри флори та фауни.	2	1	6
6.	Ландшафтний кадастр та ландшафтний моніторинг. Фізико-географічні стаціонари.		1	6
	Всього	16	12	87

5. Структура навчальної дисципліни (заочна форма навчання)

№	Назва розділу, тема заняття	Кількість аудиторних годин		
		Лекції	Практичні роботи	Самостійні
<i>Змістовий модуль 1. Природні ресурси, специфіка, види та загальні особливості системи спостережень і контролю</i>				
1.	Моніторинг навколишнього природного середовища та моніторинг природних ресурсів: загальні підходи та завдання	2	2	10
2.	Види моніторингу навколишнього природного середовища та загальні особливості моніторингу природних ресурсів в Україні			10
3.	Гідрометеорологічний моніторинг.			12
4.	Гідрогеологічний та гідрогеолого-меліоративний моніторинг.	2		8
5.	Геофізичний моніторинг та моніторинг ресурсів корисних копалин.			10
6.	Моніторинг ґрунтів та ґрунтово-меліоративний моніторинг.			8
7.	Дистанційні та наземні засоби моніторингу природних ресурсів.			12
<i>Змістовий модуль 2. Кадастр, особливості, види та організація кадастрової діяльності</i>				
1.	Складові, види та принципи кадастрів. Історія кадастрової діяльності.	2	2	12
2.	Комплексний територіальний кадастр природних ресурсів (КТКПР).			12
3.	Кадастр земельних ресурсів.			8
4.	Кадастр водних ресурсів.			8
5.	Кадастр лісових ресурсів. Кадастри флори та фауни.			9
6.	Ландшафтний кадастр та ландшафтний моніторинг. Фізико-географічні стаціонари.			6
	Всього	6	4	125

6. Теми практичних занять

(денна форма навчання)

№	Назва розділу, тема заняття	Кількість аудиторних годин
		Практичні роботи
Змістовий модуль 1. Природні ресурси, специфіка, види та загальні особливості системи спостережень і контролю		
1.	Моніторинг навколишнього природного середовища та моніторинг природних ресурсів: загальні підходи та завдання. Сутність поняття «моніторинг» та види моніторингу. Загальні особливості моніторингу природних ресурсів в Україні.	2
2.	Гідрметеорологічний моніторинг.	
3.	Гідрогеологічний та гідрогеолого-меліоративний моніторинг.	
4.	Моніторинг ґрунтів та ґрунтово-меліоративний моніторинг.	1
5.	Геофізичний моніторинг та моніторинг ресурсів корисних копалин.	1
6.	Дистанційні та наземні засоби моніторингу природних ресурсів.	
Змістовий модуль 2. Кадастр, особливості, види та організація кадастрової діяльності		
1.	Складові, види та принципи кадастрів. Історія кадастрової діяльності.	2
2.	Кадастр земельних ресурсів.	
3.	Кадастр водних ресурсів.	2
4.	Кадастр лісових ресурсів. Кадастри флори та фауни.	2
5.	Ландшафтний кадастр та ландшафтний моніторинг. Фізико-географічні стаціонари.	2
	Всього	12

Заочна форма навчання		
1.	Природні ресурси, специфіка, види та загальні особливості системи спостережень і контролю.	2
2.	Кадастр, особливості, види та організація кадастрової діяльності	2
	Всього	4

7. САМОСТІЙНА РОБОТА (денна форма навчання)

№	<i>Назва розділу, тема заняття</i>	<i>Кількість аудиторних годин</i>
		<i>Практичні роботи</i>
<i>Змістовий модуль 1. Сутність поняття «моніторинг» та геокомпонентні види моніторингу</i>		
1.	Сутність поняття «моніторинг» та види моніторингу. Гідрометеорологічний моніторинг.	12
2.	Гідрогеологічний моніторинг.	12
3.	Моніторинг ресурсів корисних копалин.	8
4.	Моніторинг ґрунтів.	7
<i>Змістовий модуль 2. Сутність геокомплексного моніторингу</i>		
1.	ПТК, ландшафти, геокомплекси, геосистеми.	12
2.	Сутність геокомплексного моніторингу. Фізико-географічні стаціонари.	10
3.	Ландшафтний кадастр.	6
<i>Змістовий модуль 3. Меліорація та моніторинг природних ресурсів</i>		
1.	Сутність гідрогеолого-меліоративного моніторингу. Гідрогеолого-меліоративна служба України.	12

2.	Сутність ґрунтового-меліоративного моніторингу.	8
	Всього	87

8. САМОСТІЙНА РОБОТА (заочна форма навчання)

№	Назва розділу, тема заняття	Кількість аудиторних годин
		Практичні роботи
Змістовий модуль 1. Сутність поняття «моніторинг» та геокомпонентні види моніторингу		
1.	Сутність поняття «моніторинг» та види моніторингу. Гідрометеорологічний моніторинг.	16
2.	Гідрогеологічний моніторинг.	12
3.	Моніторинг ресурсів корисних копалин.	16
4.	Моніторинг ґрунтів.	15
Змістовий модуль 2. Сутність геокомплексного моніторингу		
1.	ПТК, ландшафти, геокомплекси, геосистеми.	12
2.	Сутність геокомплексного моніторингу. Фізико-географічні стаціонари.	14
3.	Ландшафтний кадастр.	12
Змістовий модуль 3. Меліорація та моніторинг природних ресурсів		
1.	Сутність гідрогеолого-меліоративного моніторингу. Гідрогеолого-меліоративна служба України.	16
2.	Сутність ґрунтового-меліоративного моніторингу.	12
	Всього	125

9. Методи навчання

Порівняльний Історичний Картографічний Ландшафтний Геоінформаційний

10. Методи контролю

- Перевірка засвоєння студентами понятійно-термінологічного апарату.
- Перевірка знань поточного матеріалу на практичних заняттях та завдяки проведенню системних тестових завдань.
- Проведення колоквіумів для певної категорії студентів.
- Екзамен.

11. Рекомендована література

Основна література

1. Клименко М.О. Моніторинг довкілля: Підручник/ М.О.Клименко, А.М.Прищеп, Н.М.Вознюк.- Київ: Академія, 2006.- 360.
2. Методичний посібник для фахівців у сфері охорони навколишнього природного середовища. – Краматорськ: 2017. 744 с.
3. Моніторинг довкілля / [Боголюбов В. М., Клименко М. О., Мокін В. Б. та ін.] ; під ред. В. М. Боголюбова. [2-е вид., перероб. і доп.]. — Вінниця : ВНТУ, 2010. — 232 с.
4. Моніторинг стану навколишнього середовища засобами ГІС: навчально-методичні та практичні рекомендації.–К.: ДЕА, 2018. – 52 с.
5. Полетаєва Л.М., Сафронов Т.А. Моніторинг навколишнього природного середовища. Навчальний посібник. – 2007. – 170 с.
6. Поршакова А. Н. Мониторинг и кадастр природных ресурсов. Учебное пособие. Пенза: Пензенский государственный университет архитектуры и строительства, 2014. 196 с.

Додаткова література

1. Израель Ю. А. Экология и контроль состояния природной среды и пути их решения.-М.: Гидрометеоздат, 1984. - 560 с.
2. Ковальчук І. П. Гідроекологічний моніторинг : навчальний посібник / І. П. Ковальчук, Л. П. Курганевич. – Львів : ЛНУ імені Івана Франка, 2010. – 292 с.
3. Мацнев А.І., Проценко С.Б., Саблій Л.А. Моніторинг та інженерні методи охорони довкілля. Навчальний посібник. - Рівне: ВАТ "Рівненська друкарня", 2000. - 504 с.
4. Моніторинг надзвичайних ситуацій. Абрамов Ю.О., Грінченко О.Ю., Кірючкін О.Ю. та ін. Підручник. Вид-во: АЗУ м. Харків, 2005. – 530 с.
5. Панас Р. М. Основи моніторингу та прогнозування використання земель. Навчальний посібник / Львів: Новий Світ, 2000. - 224 с.
6. Панас Р. М. Раціональне використання та охорона земель. Навчальний посібник. Львів: Новий Світ, 2000. - 352 с.
7. Перович Л.М., Волосецький Б.І. Основи кадастру. - Львів: Львівське астрономо-геодезичне товариство, 2000. - 128 с.

12. Питання до екзамену з курсу «Моніторинг природних ресурсів»

(для студентів денної та заочної форм навчання РВО «Магістр»)

1. Сутність поняття «моніторинг» та відповідного понятійно-термінологічного апарату: «моніторинг навколишнього природного середовища», «моніторинг довкілля», «моніторинг природних ресурсів», «екологічний моніторинг», «антропогенний моніторинг», «геосистемний моніторинг», «державна система моніторингу довкілля».
2. Риси історії формування поняття «моніторинг» та його включення в науковий обіг.
3. Завдання системи моніторингу навколишнього природного середовища.
4. Масштабні рівні моніторингу навколишнього природного середовища та приклади його регіонального прояву.
5. Види моніторингу навколишнього природного середовища.
6. Моніторинг довкілля в Україні. Об'єкти та суб'єкти системи моніторингу в Україні.
7. Моніторинг атмосферного повітря. Метеорологічні станції.
8. Моніторинг якості повітря. Центральна геофізична обсерваторія України (ЦГО) та моніторинг атмосферного повітря.
9. Агрокліматичний моніторинг та його особливості в Україні.
10. Атмосферне повітря як природний ресурс.
11. Моніторинг поверхневих природних водойм. Державні установи, які здійснюють моніторинг поверхневих вод.
12. Гідрологічний моніторинг та Центральна геофізична обсерваторія України.
13. Гідрологічні пости та види спостережень на них.
14. Моніторинг штучних водойм.
15. Моніторинг морських вод та прибережних смуг морів.
16. Моніторинг прибережних вод державними установами. Український науковий центр екології моря.
17. Моніторинг підземних вод.
18. Моніторинг якості морських вод пляжної зони.
19. Водний кадастр.
20. Моніторинг ґрунтів та проблеми їх продуктивності. Бонітування ґрунтів.
21. Специфічні непродуктивні ґрунти: типи, система моніторингу та заходи екологічної оптимізації. Проблема спустелювання.
22. Картографування ґрунтового покриву. Земельний кадастр. Карти землевпорядкування.
23. Організуючі, контролюючі та науково-дослідні установи щодо ґрунтового та ґрунтово-меліоративного видів моніторингу.
24. Роль ґрунтового моніторингу у вирішенні проблем забруднення ґрунтів та рекультивації ґрунтів.
25. Ґрунтово-меліоративний моніторинг. Сольові зйомки зрошуваних земель та карти сольового апробування.
26. Ґрунтово-меліоративні стаціонари та види досліджень на них.
27. Моніторинг стану геологічного середовища.
28. Моніторинг фізичних факторів впливу на довкілля.
29. Державний інформаційний геологічний фонд України" (ДНВП "Геоінформ України").
30. Моніторинг ресурсів корисних копалин.
31. Природні територіальні комплекси (ПТК), ландшафти, геоконспекти, геосистеми як об'єкти геоконспектного (ландшафтного) моніторингу.
32. Ландшафтний моніторинг: предмет, специфіка (порівняно з екологічним, геосистемним та іншими видами моніторингу) та головні складові його програми реалізації.
33. Методологічні та методичні аспекти реалізації ландшафтного моніторингу.
34. Ландшафтний кадастр.
35. Фізико-географічні стаціонари як приклад реалізації ландшафтного моніторингу.