

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Факультет геолого-географічний
Кафедра фізичної географії, природокористування і геоінформаційних
технологій

Силабус курсу

Моніторинг геосистем

Обсяг	Загальна кількість: кредитів 3; годин - 90
Семестр, Рік	3/2
Дні, Час, Місце	за розкладом занять
Викладач (і)	Стоян Олександр Олександрович; кандидат географічних наук; доцент кафедри фізичної географії природокористування та геоінформаційних технологій
Контактний телефон	0677279321
Е-mail:	physgeo_onu@ukr.net ; stoyan5691@gmail.com
Робоче місце	кафедра фізичної географії, природокористування та ГІС
Консультації	<i>Очні консультації:</i> понеділок з 14.00-16.00 <i>Онлайн консультації:</i> Zoom, Viber за розкладом

КОМУНІКАЦІЯ

Комунікація зі студентами:

e-mail: physgeo_onu@ukr.net, stoyan5691@gmail.com

Google Клас, ZOOM, Viber (+380677279321)

телефон: 0677279321

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни є принципи і методи геосистемного моніторингу як системи спостережень за станом навколишнього середовища з метою контролю, прогнозування та керування цим станом.

Пре реквізити курсу: базовими для викладання лекційного матеріалу та проведення практичних занять курсу "Моніторинг геосистем" є теоретичні та практичні знання, отримані студентами під час вивчення наступних дисциплін: "Картографія", "Геоморфологія", "Гідрологія", "Ландшафтознавство", "Метеорологія", "Методи фізико-географічних досліджень", "Математичні методи і моделювання в фізичній географії", "Фізична географія материків і океанів", "Інформаційні системи і технології", "Цифрове картографування", «Еколого-економічні аспекти природокористування», «Актуальні проблеми ґрунтознавства і земельного кадастру»

Мета – Засвоєння студентами комплексного геосистемного моніторингу, як діяльності, спрямованої на спостереження за станом геосистем при різному

ступені участі людину в процесах формування їх структури й функціонування з метою наступної оцінки (контролю), прогнозу і керування цим станом.

Завдання:

1. Дати уявлення про природні і природно-антропогенні геосистеми і їх стан як провідного об'єкту геосистемного моніторингу.
2. Розглянути найважливіші складові процесу геосистемного моніторингу: спостереження, контроль, оцінку, прогноз і керування станом геосистем.
3. Засвоїти основні методи здійснення геосистемного моніторингу: режимні, ре інвентаризаційні і ретроспективні.
4. Виконати огляд по компонентних методів спостереження та їх автоматизації і можливості використання дистанційних технологій зондування поверхні Землі.
5. Сформуванати уявлення про географічні варіанти геосистемного моніторингу для конкретних широко розповсюджених і унікальних природних і господарських умов природних зон і окремих типів геосистем.
6. Сформуванати уявлення про структуру і функціонування державної системи моніторингу довкілля України.

Очікувані результати навчання. В результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати: основні поняття загальної фізичної географії; фактори формування географічної оболонки та її складових; структуру і функціонування геосистем як об'єктів моніторингу; типи моніторингу геосистем; географічні варіанти геосистемного моніторингу;

вміти: виявляти закономірності і розуміти функціонування геосистем різних рівнів; користуватися понятійним апаратом в об'ємі програми; володіти методами здійснення геосистемного моніторингу: режимними, ре інвентаризаційними і ретроспективними; організовувати і проводити геосистемний моніторинг в різних природних зонах і окремих типах геосистем.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій лекцій (20 год.), лабораторних занять (10 год.), самостійної роботи студентів (60 год.).

Методи навчання:

Основна підготовка студентів здійснюється на лекційних та практичних заняттях, але у значній мірі покладається і на самостійне вивчення предмета здобувачами вищої освіти під час семестру. При викладанні дисципліни використовуються методи навчання: словесні – лекції; пояснювально-ілюстративні; застосування картографічних матеріалів, ілюстрацій, презентації. Практичні та лабораторні роботи, постановка і розв'язання прикладних завдань передбачених курсом. Методи дистанційного навчання – викладання дисципліни на відстані від викладача за допомогою інформаційних технологій (Zoom, інструментів Google). Інноваційні методи навчання – компетентнісний. Заняття на основі інформаційно комунікаційних технологій.

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Геосистеми як об'єкт моніторингу.

Тема 1. Цілі і завдання курсу.

Тема 2. Геосистеми, як об'єкт моніторингу.

Змістовний модуль 2. Наукові засади і географічні варіанти методики спостереження за станом геосистем.

Тема 3. Типи моніторингу геосистем.

Тема 4. Державна система моніторингу довкілля України.

Тема 6. Режимні спостереження за природною складовою геосистем.

Тема 6. Географічні варіанти геосистемного моніторингу.

Тема 7. Сучасні технічні засоби геосистемного моніторингу.

Змістовний модуль 3. Моделювання, контроль і прогноз стану геосистем.

Тема 8. Моделювання геосистем.

Перелік рекомендованої літератури

1. Боголюбов В. М. Моніторинг довкілля: Підручник. Херсон: Гринь, 2011. 530 с.
2. Гудзевич А. В. Просторово-часова організація сучасних ландшафтів: теорія і практика: монографія. Вінниця : Віндрук, 2012. 434 с.
3. Лаврик В. І., Боголюбов В. М., Полетаєва Л. М., Юрасов С. М., Ільїна В. Г. Моделювання і прогнозування стану довкілля: підручник. К.: ВЦ Академія, 2010. 400 с.
4. Наставление по Глобальной системе наблюдений. ВМО-№ 544. Т. I. (Глобальные аспекты). World Meteorological Organization: Chairperson, Publications Board, 2017. 102 с.
5. Постанова Кабінету Міністрів України № 391 від 30 березня 1998 р. «Про затвердження Положення про державну систему моніторингу довкілля» зі змінами та доповненнями.
6. Посудін Ю. І. Моніторинг довкілля з основами метрології: підручник. К.: 2012. 426 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Навчальна дисципліна **«Моніторинг геосистем»** оцінюється за 100-бальною шкалою. Розподіл балів, які отримують студенти представлений у таблиці.

Поточний та періодичний контроль			Сума балів
Змістовий модуль 1	Змістовий модуль 2	Змістовий модуль 3	
100	100	100	100

Поточний контроль - усний контроль (у ході опитування, бесіди, захисту практичних і лабораторних робіт); письмовий контроль (контрольна робота в письмовій формі, реферат, виклад матеріалу на задану тему в письмовій формі),

практичний контроль (в ході лабораторних занять,); тестовий контроль; графічний контроль; програмований контроль (при перевірці рефератів, практичних і лабораторних робіт).

Періодичний контроль - контроль теоретичного матеріалу за заліковими модулями у вигляді письмової модульної контрольної роботи.

Підсумковий контроль за дисципліною – залік. Залік отримує студент, який виконав усі обов'язкові види робіт, які передбачаються навчальною програмою дисципліни та під час опанування дисципліни набрав 60 і більше балів.

Для студентів, які набрали впродовж семестру сумарно меншу кількість балів, ніж мінімум для заліку (60) допускається написання реферату за темами лекційних, практичних занять чи самостійної роботи, за які отримана незадовільна оцінка, або перескладання МК, за яку отримана незадовільна оцінка.

Додаткові (бонусні) бали. Нарахування бонусних балів передбачається в тому разі, якщо студент проявив ініціативу і виконав додаткові завдання.

Самостійна робота студентів.

- самостійне поглиблене вивчення викладених тем;
- самостійне вивчення зазначеного переліку тем;
- розробка індивідуального навчально-дослідницького завдання.

Самостійна робота (СР) виконується студентами індивідуально, систематично, впродовж всього часу викладання дисципліни. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення, включені до контрольних заходів.

Контроль самостійної роботи студентів: перевірка конспектів та звітів, контрольні роботи, доповіді.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика курсу визначається нормативними документами / Положеннями, які є чинними в ОНУ імені І. І. Мечникова:

1. Положення про організацію і проведення контролю результатів навчання ЗВО ОНУ імені І. І. Мечникова;

2. Положення про відрахування, переривання навчання, надання академічної відпустки, поновлення і переведення ЗВО ОНУ імені І. І. Мечникова;

3. Кодекс академічної доброчесності учасників освітнього процесу ОНУ імені І. І. Мечникова;

4. Положення про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу та науковців ОНУ імені І. І. Мечникова;

5. Положення організації освітнього процесу в ОНУ імені І. І. Мечникова;

6. Правил внутрішнього трудового розпорядку ОНУ імені І. І. Мечникова.

Політика щодо дедлайнів та перескладання: оцінка робіт зданих з порушенням термінів без поважних причин знижується на 20% від загальної кількості балів за дану роботу. Дострокове складання (робіт, модульних контрольних, іспиту) погоджується з деканатом та викладачем. Перескладання

модулів відбувається із дозволу деканату за наявності поважних причин (наприклад, лікарняний).

Політика щодо академічної доброчесності здобувачами освіти передбачає: самостійне виконання навчальних завдань, завдань поточного та підсумкового контролю результатів навчання (для осіб з особливими освітніми потребами ця вимога застосовується з урахуванням їхніх індивідуальних потреб і можливостей); посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей; дотримання норм законодавства про авторське право і суміжні права; надання достовірної інформації про результати власної (наукової, творчої) діяльності, використанні методики досліджень і джерела інформації.

Неприйнятними у навчальній діяльності для учасників освітнього процесу є: використання родинних або службових зв'язків для отримання позитивної або вищої оцінки під час здійснення будь-якої форми контролю результатів навчання або переваг у науковій роботі; використання під час контрольних заходів заборонених допоміжних матеріалів або технічних засобів (шпаргалок, конспектів, мікронавушників, телефонів, смартфонів, планшетів тощо); проходження процедур контролю результатів навчання підставними особами.

За порушення академічної доброчесності здобувачі освіти можуть бути притягнені до такої академічної відповідальності: зниження результатів оцінювання контрольної роботи, заліку тощо; повторне проходження відповідного освітнього компоненту освітньої програми; позбавлення академічної стипендії; позбавлення наданих Університетом пільг з оплати навчання; відрахування з Університету.

Політика щодо відвідування та запізнь: 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, змішаній формі за погодженням із керівником курсу та деканатом.

Мобільні пристрої: під час занять тільки з дозволу викладача допускається використання мобільних додатків, Internet-мережі, електронних девайсів.

Поведінка в аудиторії: активна участь, поважне ставлення до всіх учасників освітнього процесу, виконання необхідного мінімуму навчальної роботи, відключення мобільних пристроїв. Запізнення без попередження або поважної причини (проблеми із транспортом, несподівані нещасні випадки, проблеми особистого характеру) неприпустимі.