

Одеський національний університет імені І. І. Мечникова
Факультет гідрометеорології і екології
Кафедра гідрології суші

Силабус курсу

Екологічні основи меліоративного проектування

Обсяг	3 кредити ЄКТС / 90 годин
Семестр, рік навчання	семестр 2; рік навчання - I
Дні, час, місце	згідно з розкладом
Викладач (і)	Кущенко Лілія Вікторівна, старший викладач кафедри гідрології суші
Контактний телефон	+38 (095) 080-24-62
E-mail:	gidro@onu.edu.ua
Робоче місце	кафедра гідрології суші
Консультації	очні консультації: згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри онлайн-консультації: телефон, соціальні мережі

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації:
консультація за розкладом
e-mail: liliia_kushchenko@onu.edu.ua
телефон: +38 (095) 080-24-62
аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни є оцінка екологічних наслідків меліорації, розробка екологічно безпечних меліоративних технологій, принципи екологічного управління водними ресурсами, аналіз впливу кліматичних змін та інтеграція меліорації в загальну екологічну стратегію регіону.

Пререквізити.

Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях, отриманих студентами під час вивчення попередніх курсів, зокрема «Екологічний менеджмент та аудит», «Геоінформатика та ГІС», а також природничо-наукових дисциплін, таких як «Антропогенна гідрологія».

Постреквізити курсу.

Знання, набуті під час вивчення дисципліни, можуть бути застосовані при вивченні курсу «Сучасні математичні моделі в гідрологічних розрахунках і прогнозах

(Заруб.моделі)».

Метою курсу є вивчення основ екологічного підходу до проектування та експлуатації водогосподарських об'єктів в умовах ринкових відносин, вивчення екологічних нормативів та закону «Про охорону навколишнього природного середовища», основних питань екологічного підходу до концепції природно – технічної системи, забезпечення екологічної рівноваги, оптимізації природокористування на території, на якій розміщуються водогосподарський чи меліоративний об'єкт.

До **завдань** курсу належить:

- ознайомлення з основними принципами екологічного підходу в проектуванні меліоративних систем;
- аналіз екологічних наслідків меліорації для природних екосистем;
- розробка методів для збереження та відновлення природних ресурсів при впровадженні меліоративних заходів;
- оцінка впливу меліорації на водні ресурси, ґрунти та біорізноманіття;
- розгляд екологічно безпечних технологій та практик для осушення та зрошення земель;
- вивчення основ екологічного управління в контексті меліоративних проектів;
- розробка рекомендацій для інтеграції меліоративних заходів в сталий розвиток сільського господарства та охорону навколишнього середовища.

Очікувані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен

знати:

- екологічні основи експлуатації та проектування водогосподарських об'єктів, меліоративних систем, зрошення;
- екологічну та соціальну спрямованість управління водними ресурсами;
- передумови природоохоронного управління;
- природоохоронні заходи на меліоративних об'єктах.

вміти:

- визначати забезпечення екологічної рівноваги;
- забезпечувати вимоги регіонального підходу при розгляді екологічних ситуацій;
- проводити оптимізацію природокористування на території, на якій розміщується водогосподарський чи меліоративний об'єкт;
- оцінювати вплив водогосподарських об'єктів на навколишнє середовище.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекційних (16/8 год.) та практичних (14/6 год.) занять, організації самостійної роботи студентів (60/76 год.) відповідно для очної/заочної форм навчання.

Основна підготовка студентів здійснюється через лекційні та практичні заняття, а також значною мірою залежить від самостійного вивчення предмета студентами денної форми навчання протягом семестру. У процесі викладання дисципліни застосовуються різні методи навчання: словесні (лекції, пояснення), наочні (демонстрація презентацій PowerPoint), практичні (практичні роботи) та

робота з підручниками (як під керівництвом викладача, так і самостійна робота студентів).

Зміст навчальної дисципліни

Змістовий модуль 1. Основні поняття та закономірності екології.

Тема 1.1. Основні поняття та закономірності екології. Предмет екологічної науки та його відношення до інших наук. Взаємозв'язок різноманітних вимог. Екосистема. Класифікація екологічних систем. Характерні особливості окремих екосистем.

Тема 1.2. Основні закономірності і вимоги екології. Продуктивність екосистем. Нормативні документи. Меліоративні системи як цілісне утворення. Передумова природоохоронного управління. Екологічні нормативи і вимоги.

Тема 1.3. Поняття моніторингу. Види моніторингу. Вимоги до проведення моніторингу. Вимоги системного підходу до природоохоронних заходів. Поняття системного підходу. Взаємозв'язок заходів і природоохоронних вимог. Природо-технічна система і забезпечення екологічної рівноваги. Поняття екологічної рівноваги. Зв'язок рівноваги з надійністю. Регіональний підхід при проектуванні природоохоронних заходів. Екологічна надійність. Зв'язок надійності з рівноваги систем.

Змістовий модуль 2. Принципи системи державного управління сільськогосподарським природокористуванням. Меліоративне проектування.

Тема 2.1. Управління технологічними параметрами водогосподарських комплексів та об'єктів. Гідрологічні параметри управління. Водогосподарська система. Рівні і складові управління. Регулювання стоку. Спільне використання поверхневих і підземних вод. Використання вимог соціальної екології. Порядок експертизи об'єктів. Порядок інформації громадськості.

Тема 2.2. Принципи системи державного управління с/г природокористуванням. Принципи еколого-економічної оцінки водних ресурсів. Принципи оцінки водних ресурсів з точки зору їх якості. Природоохоронні заходи на меліоративних об'єктах. Зміни природного середовища при меліорації земель: охорона ґрунту; охорона вод; охорона рослин; охорона тварин; охорона іхтіофауни; охорона ландшафтів; фітомеліорація. Охорона прилеглих територій, екологічний зв'язок меліоративного об'єкту з регіоном.

Тема 2.3. Основні питання використання системного підходу в меліоративному проектуванні. Категорія природно-технічної системи. Екологічний підхід. Рішення проблем і стратегія проектування. Проекти, як система. Економіка природокористування. Поняття надійності меліоративних систем.

Тема 2.4. Якість води для зрошення. Питне водопостачання. Охорона ґрунту. Екологічні проблеми меліоративних об'єктів. Природно-технічна система забезпечення екологічної рівноваги. Екологічні проблеми режиму зрошення сільськогосподарських культур в умовах матеріальних і соціально-економічних обмежень.

Перелік рекомендованої літератури

Основна література

1. Кулібабін О.Г. Екологічні основи меліоративного проектування: навчальний посібник Одеса, «Екологія», 2007. 103 с.
2. Бабенко Ю.О., Дупляк В.Д. Охорона природи при іригації земель. Київ: Урожай, 1988. 264 с.
3. Водний кодекс України. Київ, 1998. 60 с.
4. Закон України «Про охорону навколишнього середовища». Київ, 1991. 60 с.
5. Закон України «Про екологічну експертизу», Київ, 1995. 24 с.
6. Словник-довідник сучасних екологічних та природоохоронних термінів / [укл. Гончаренко Г. Є., Совгіра С. В.]. Київ: Наук. світ, 2010. 67с.
7. Екологія. Основні терміни, поняття та означення. / За ред. П.Д. Плахтія. - Кам'янець-Подільський: ПП «Медобори-2006», 2011. 320 с .
8. Жемеров О.О., Доц В.Г. Оцінка якості поверхневих вод суші: Методичний посібник для студентів-географів вищих навчальних закладів. Харків: ХНУ ім. В.Н. Каразіна, 2011. 48 с.

ОЦІНЮВАННЯ

Методи поточного контролю: усне опитування, захист результатів практичних робіт, тестування (бланкове або комп'ютерне), оцінювання виконання практичних навичок та ін.

Форми і методи підсумкового контролю: залік.

Розподіл балів, які отримують студенти

Поточний та періодичний контроль							Підсумковий контроль (залік)	Сума балів
Змістовиймодуль 1			Змістовиймодуль 2					
T1.1	T1.2	T1.3	T2.1	T2.2	T2.3	T2.4		
30			30				40	100

Самостійна робота студентів

Робота студентів складається з самостійного вивчення з певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота (СР) контролюється у вигляді тестів, контрольних робіт, колоквіумів і звітів. 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:

Підсумковий контроль (іспит) здійснюється в аудиторії, у разі відсутності або низького результату перескладається одноразово протягом двох тижнів в день планової консультації. У разі недотримання політики щодо дедлайнів та перескладання контрольні заходи вважаються не зданими.

Політика щодо академічної доброчесності: регламентується «Положенням про запобігання та виявлення академічного плагіату у освітній та науково-дослідній роботі учасників освітнього процесу танауковців ОНУ імені І.І.Мечникова»

https://onu.edu.ua/pub/bank/userfiles/files/acad_council/polozhennya-antiplagiat-2021.pdf

Політика щодо відвідування та запізень: відвідування лекцій – обов’язкове, практичних занять – обов’язкове, запізнення не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються.

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшету або іншого пристрою з дозволу викладача.

Поведінка в аудиторії: студент повинен дотримуватися правил внутрішнього розпорядку навчального закладу.