

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

Силабус курсу

**СІЛЬСЬКОГОСПОДАРСЬКІ ГІДРОТЕХНІЧНІ МЕЛІОРАЦІЇ З ОСНОВАМИ
ЕКСПЛУАТАЦІЇ ВОДОГОСПОДАРСЬКИХ ОБ'ЄКТІВ**

Обсяг	3 кредитів ЄКТС / 90 годин
Семестр, рік навчання	семестр – 2; рік навчання – І; рівень вищої освіти – другий (магістерський)
Дні, час, місце	згідно з розкладом
Викладач (і)	Тодорова Олена Іванівна, канд. геогр. наук, доцент кафедри гідрології суші; Кущенко Лілія Вікторівна, старший викладач кафедри гідрології суші
Контактний телефон	+38 (063) 234-06-18 +38 (095) 080-24-62
E-mail:	gidro@onu.edu.ua
Робоче місце	кафедра гідрології суші
Консультації	згідно з графіком, затвердженим на засіданні кафедри

КОМУНІКАЦІЯ

Спілкування в аудиторії за розкладом. Інші види комунікації:
консультація за розкладом

e-mail: olena.todorova@onu.edu.ua; lilija.kushchenko@onu.edu.ua

телефон: +38 (063) 234-06-18; +38 (095) 080-24-62

аудиторія: за розкладом

АНОТАЦІЯ КУРСУ

Предметом вивчення навчальної дисципліни є теоретичні та практичні засади сільськогосподарських гідротехнічних меліорацій, зрошення й осушення земель, регулювання водного режиму ґрунтів, а також принципи проектування, експлуатації та екологічно безпечного функціонування водогосподарських об'єктів і гідротехнічних споруд з урахуванням природних, ґрунтових, гідрогеологічних, кліматичних та господарських умов.

Пререквізити.

Вивчення дисципліни ґрунтується на знаннях здобувачів вищої освіти, отриманих при попередньому вивченні комплексу дисциплін: «Методологія та організація наукових досліджень з геодезії та землеустрою», «Економіка землекористування і

управління земельними ресурсами», «ГІС в кадастрових системах».

Постреквізити курсу.

Знання, набуті під час вивчення дисципліни, можуть бути застосовані при вивченні курсу «Кадастр і оцінка природних ресурсів України».

Метою курсу є формування у здобувачів вищої освіти системних теоретичних знань і практичних навичок у сфері сільськогосподарських гідротехнічних меліорацій, зрошення та осушення земель, обґрунтування й регулювання водного режиму ґрунтів, а також експлуатації водогосподарських об'єктів і гідротехнічних споруд з урахуванням природних, господарських та антропогенних чинників. Дисципліна спрямована на формування знань щодо обґрунтування та вибору ефективних меліоративних заходів для раціонального використання водних ресурсів і регулювання водного режиму земель залежно від кліматичних, ґрунтових, гідрогеологічних та господарських умов, із дотриманням вимог екологічної безпеки.

До завдань курсу належить:

- опанування теоретичних основ сільськогосподарських гідротехнічних меліорацій, зрошення та осушення земель;
- вивчення принципів обґрунтування та вибору меліоративних заходів залежно від природних, ґрунтових, гідрогеологічних, кліматичних і господарських умов;
- формування вмінь оцінювати та регулювати водний режим ґрунтів для забезпечення оптимальних умов вирощування сільськогосподарських культур;
- набуття практичних навичок розрахунку та планування режиму зрошення сільськогосподарських угідь;
- вивчення принципів будови, функціонування та експлуатації водогосподарських об'єктів і гідротехнічних споруд;
- формування навичок оцінювання ефективності використання водних і земельних ресурсів у меліоративних системах;
- вивчення впливу зрошення, осушення та інших меліоративних заходів на навколишнє природне середовище;
- формування вмінь оцінювати екологічні ризики, пов'язані з експлуатацією меліоративних систем, та обґрунтовувати заходи щодо їх мінімізації;
- набуття практичних навичок раціонального використання водних і земельних ресурсів з урахуванням вимог екологічної безпеки.

Очікувані результати навчання.

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен

знати: оцінку природного зволоження території; водно-балансове обґрунтування потреби в меліорації; проектний, плановий та експлуатаційний режими зрошення, їх відмінності та особливості; складові графіку режиму зрошення, гідромодуль; основні вимоги щодо експлуатації зрошувальних і захисних споруд.

вміти: визначати та обґрунтовувати характеристику природних умов території для оцінки потреби гідротехнічних меліорацій; теоретично обґрунтовувати розрахунки щодо впливу зрошення на урожайність, мікроклімат теплопровідність ґрунтів; здійснювати розрахунки поливної норми відповідно до її залежності від водно-фізичних властивостей ґрунту, від вимог та фази розвитку сільськогосподарських культур; встановлювати величину зрошуваної норми та її вірогідності перевищення; обирати способи та техніку поливу відповідно до нормативних документів та цільового призначення; проводити розрахунки режиму зрошення, його доцільність та

необхідність;

бути здатним: аналізувати природні та господарські умови території, обґрунтовувати вибір меліоративних заходів і способів зрошення, оцінювати ефективність використання водних ресурсів та вплив зрошення на ґрунти й навколишнє природне середовище.

Опанування цієї навчальної дисципліни забезпечує набуття здобувачами навичок і компетентностей, спрямованих на досягнення глобальних цілей сталого розвитку до 2030 року, що проголошені резолюцією Генеральної Асамблеї Організації Об'єднаних Націй від 25 вересня 2015 року No 70/1 та визначені Указом Президента України від 30 вересня 2019 року No 722, зокрема:

Ціль 2: подолання голоду, досягнення продовольчої безпеки, поліпшення харчування і сприяння сталому розвитку сільського господарства;

Ціль 6: забезпечення доступності та сталого управління водними ресурсами та санітарією;

Ціль 9: створення стійкої інфраструктури, сприяння всеохоплюючій і сталій індустріалізації та інноваціям;

Ціль 12: забезпечення переходу до раціональних моделей споживання і виробництва;

Ціль 13: вжиття невідкладних заходів щодо боротьби зі зміною клімату та її наслідками;

Ціль 15: захист та відновлення екосистем суші та сприяння їх раціональному використанню, раціональне лісокористування, боротьба з опустелюванням, і повернення назад (розвертання) процесу деградації земель та зупинка процесу втрати біорізноманіття.

ОПИС КУРСУ

Форми і методи навчання

Курс буде викладений у формі лекцій (16 год.), практичних занять (14 год.), організації самостійної роботи здобувачів вищої освіти (60 год.) для денної форми навчання.

Основна підготовка здобувачів вищої освіти здійснюється через лекційні та практичні заняття, а також значною мірою залежить від самостійного вивчення предмета протягом семестру. У процесі викладання дисципліни застосовуються різні методи навчання: словесні (лекції, пояснення), наочні (демонстрація презентацій Power Point), практичні (практичні роботи) та робота з підручниками (як під керівництвом викладача, так і самостійна робота).

ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Змістовий модуль 1. Обґрунтування необхідності меліорації. Режим зрошення сільськогосподарських культур

Тема 1. Види, значення та задачі меліорації земель.

Тема 2. Режим зрошення сільськогосподарських культур.

Змістовий модуль 2. Водокористування при експлуатації меліоративних систем. Зрошувальна система та її облаштування

Тема 3. Поняття водокористування при експлуатації меліоративних систем.

Тема 4. Зрошувальна мережа та її елементи.

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

Основна

1. Турченко В. О., Рокочинський А. М. Системна оптимізація водо- та енергокористування на еколого-економічних засадах на рисових зрошувальних системах : монографія. Рівне : НУВГП, 2020. 333 с.
2. Шатковський А. Р., Журавльов О. В. Наукові основи технологій краплинного зрошення сільськогосподарських культур : монографія. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2021. 440 с.

Додаткова

1. Valeriya Ovcharuk, Nataliya Kichuk, Ivan Kichuk. Implementation of the Water Framework Directive in Odessa region // Book of abstracts XXVIII conference of the Danubian countries on hydrological forecasting and hydrological bases of water management. Kyiv, Ukraine, November 6-8, 2019. P.62
2. Сташук В. А., Рокочинський А. М., Мендусь П. І. та ін. Рисові зрошувальні системи : навчальний посібник. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2025. 435 с.
3. Ушкаренко В.О., Вожегова Р.А., Голобородько С.П., Коковіхін С.В. Статистичний аналіз результатів польових дослідів у землеробстві. Херсон: Айлант, 2013. - 378 с.

Електронні інформаційні ресурси

- Державне агентство водних ресурсів України — <https://www.davr.gov.ua/>
- Український гідрометеорологічний центр ДСНС України — <https://meteo.gov.ua/>
- Верховна Рада України. Законодавство України — <https://zakon.rada.gov.ua/>
- Державна служба статистики України — <https://stat.gov.ua/>
- Єдиний державний вебпортал відкритих даних — <https://data.gov.ua/>
- Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського — <https://www.nbuv.gov.ua/>
- Наукова бібліотека Одеського національного університету імені І. І. Мечникова — <https://lib.onu.edu.ua/>
- Одеська національна наукова бібліотека — <http://www.ognb.odessa.ua/>
- Бібліотека імені Максимовича Київського національного університету імені Т. Г. Шевченка — <http://lib-gw.univ.kiev.ua/>
- Репозитарій факультету гідрометеорології і екології — <http://eprints.library.odku.edu.ua/>
- Кафедра гідрології суші Одеського національного університету імені І. І. Мечникова — <https://onu.edu.ua/uk/structure/faculty/fges/kafedry-ta-inshi-strukturni-pidrozdily-fges/kafedra-hidrolohii-sushi>
- Сайт е-навчання кафедри гідрології суші — <http://dpt07s.onu.edu.ua/>
- FAO eLearning Academy — <https://elearning.fao.org/>
- FAO AQUASTAT — <https://www.fao.org/aquastat/en/>
- World Bank Open Knowledge Repository — <https://openknowledge.worldbank.org/>

ОЦІНЮВАННЯ

Поточний контроль: усне опитування, обговорення навчального матеріалу, перевірка виконання практичних робіт, перевірка результатів самостійної роботи. **Періодичний контроль:** контрольне тестування, оцінювання та захист практичних робіт, перевірка виконання розрахункових завдань. **Підсумковий контроль** – залік, який проводиться з урахуванням результатів поточного та періодичного контролю протягом семестру. Здобувач освіти, якого влаштовує отримана семестрова оцінка, може не проходити додаткове підсумкове оцінювання. За бажанням підвищити семестрову оцінку здобувач має право скласти залік у встановленому порядку.

Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти

<i>Поточний та періодичний контроль</i>				<i>Загальна кількість балів за дисципліну</i>
<i>Теоретична частина</i>		<i>Практична частина</i>		
ЗМ-Л1	ЗМ-Л2	ЗМ-П1	ЗМ-П2	
30 балів	30 балів	20 балів	20 балів	100 балів
<i>Підсумковий контроль – залік</i>				100 балів

САМОСТІЙНА РОБОТА ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ

Робота здобувачів вищої освіти складається з самостійного вивчення певного переліку тем або тем, що потребують поглибленого вивчення. Самостійна робота (СР) контролюється у вигляді тестів, контрольних робіт, колоквиумів і звітів. Питання з тем, що відведені на самостійне вивчення включені до контрольних заходів. Увесь обсяг СР містить завдання, які вимагають від здобувачів вищої освіти систематичної самостійної роботи.

ПОЛІТИКА КУРСУ

Політика щодо дедлайнів та перескладання:

Підсумковий контроль (екзамен) 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: курс передбачає написання пояснювальних записок до практичних робіт, які повинні відповідати академічній доброчесності, що 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/plozhennya-antiplagiat-2021.pdf

Політика щодо відвідування та запізнень: відвідування лекцій – обов'язкове, практичних занять – обов'язкове, запізнень не бажані. Бали за відвідування занять не нараховуються.

Мобільні пристрої: допускається використання смартфона, планшета або

іншого пристрою з дозволу викладача.

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