

СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

«Основи раціонального

використання води»

(назва навчальної дисципліни)



Ступінь вищої освіти: Бакалавр

Спеціальність: 181 «Харчові технології»

Освітньо-професійна програма: «Технології питної води та водний менеджмент»

Викладач: Коваленко О.О., д.т.н., професор, завідувачка кафедри біоінженерії і води

Кафедра: Біоінженерії і води

Профайли викладачів:

http://biv.ontu.edu.ua/images/2018/Kovalenko_ua.pdf

Контактна інформація:

тел: (048)7124131

e-mail: kov.olena.o@gmail.com

1. Загальна інформація

Тип дисципліни – вибіркова

Мова викладання – українська

Навчальна дисципліна викладається для студентів денної форми навчання на четвертому курсі у першому семестрі та для студентів заочної форми навчання на четвертому курсі у першому семестрі.

Кількість кредитів – /три/, годин – /дев'яносто/

| Аудиторні заняття, годин: | всього | лекції | лабораторні | практичні |
|---------------------------------|------------|--------|-------------|-----------|
| денна | 44 | 20 | - | 24 |
| заочна | 34 | 16 | - | 18 |
| Самостійна робота, годин | Денна – 46 | | Заочна – 56 | |

Розклад занять <https://rozklad.ontu.edu.ua/>

Анотація навчальної дисципліни

Розглянуто глобальні проблеми з використанням водних ресурсів та шляхи їх вирішення. Приділено увагу законодавству України у сфері використання і охорони природних вод. Наведено принципи організації збору та відшкодування збитків за забруднення водних ресурсів, а також методики оцінки економічної ефективності природоохоронних заходів. Розглянуто вимоги до облаштування і утримання зон санітарної охорони джерел води, наведено методики розрахунку меж ЗСО. Наведено схеми, вимоги та ефективність використання систем оборотного водопостачання на промислових підприємствах. Розглянуто технології використання води із альтернативних джерел. Приділено увагу технологіям раціонального використання води в харчовій промисловості та інших галузях АПК. Наведено принципи складання водного балансу харчового підприємства, методики розрахунку витрат води на різні потреби харчового підприємства, а також методику визначення ступеню раціональності використання води на підприємстві.

Предмет дисципліни – законодавство у водоохоронній діяльності та технології раціонального використання води.

Навчальна дисципліна «Основи раціонального використання води» вивчається після опанування навчальних дисциплін «Технології водопідготовки на підприємствах харчової галузі», «Комплексна переробка продуктів оброблення води», «Контроль якості, безпека та екологія в

галузу (НАССР і GMP)» і є передумовою для виконання на четвертому курсі у другому семестрі навчальної дисципліни «Підготовка дипломного проекту бакалавра і атестація».

Мета навчальної дисципліни

Метою викладання дисципліни «Основи раціонального використання води» є формування у здобувача вищої освіти сукупності теоретичних знань та практичних навичок для самостійної професійної діяльності, в якій одним із актуальних завдань є здатність забезпечувати раціональне використання води на підприємствах АПК України, зокрема в харчовій галузі.

Завданнями дисципліни є вивчення сучасного законодавства у сфері водоохоронної діяльності, а також принципів і технологій раціонального використання водних ресурсів.

Після вивчення дисципліни здобувач повинен

знати:

- вимоги законів України щодо використання і охорони водних ресурсів;
- загальну характеристику водних ресурсів України, їх санітарно-екологічний стан і класифікацію;
- джерела забруднення природних вод і вплив забруднень на екологію поверхневих і підземних вод;
- умови скидання промислових стоків у систему водовідведення населених пунктів і у водні об'єкти;
- методики: оцінки збитку, завданого водним об'єктам від скидання стічних вод; розрахунку техніко-економічної оцінки водоохоронних заходів; розрахунку екологічних платежів; розрахунку ГДК забруднень і необхідного ступеня очищення стічних вод;
- норми витрат води на виробничі і господарсько-побутові потреби харчових виробництв;
- основні принципи та технології раціонального використання водних ресурсів в харчовій промисловості та інших галузях АПК;
- заходи щодо збереження і відновлення чистоти і безпеки природних водойм;
- основні принципи складання, розрахунку і представлення водних балансів харчових підприємств.

вміти:

- визначати можливість використання водного об'єкта як джерела водопостачання;
- розраховувати умови скиду стічних вод у каналізаційну систему та природні водойми;
- складати водогосподарський баланс харчового підприємства;
- розробляти заходи раціонального використання води на харчовому підприємстві;
- виконувати розрахунок економічного ефекту від впровадження природоохоронних заходів, що знижують збиток водному об'єкту внаслідок його забруднення неочищеними стічними водами чи іншими відходами.

4. Програмні компетентності та результати навчання за дисципліною

(http://biv.ontu.edu.ua/images/2023/RP/RP_Osnovi_Racionai_Vskor_Vodi_2022.pdf)

5. Зміст навчальної дисципліни

(http://biv.ontu.edu.ua/images/2023/RP/RP_Osnovi_Racionai_Vskor_Vodi_2022.pdf)

6. Система оцінювання та вимоги

(http://biv.ontu.edu.ua/images/2023/RP/RP_Osnovi_Racionai_Vskor_Vodi_2022.pdf)

Види контролю: поточний, підсумковий – диференційований залік.

Нарахування балів

(http://biv.ontu.edu.ua/images/2023/RP/RP_Osnovi_Racionai_Vskor_Vodi_2022.pdf)

Інформаційні ресурси

(http://biv.ontu.edu.ua/images/2023/RP/RP_Osnovi_Racionai_Vskor_Vodi_2022.pdf)

7. Політика навчальної дисципліни

Політика всіх навчальних дисциплін в ОНТУ є уніфікованою та визначена з урахуванням законодавства України, вимог [ISO 9001:2015 \(https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/dcc/standard-ISO-9001-2015-ua.pdf\)](https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/dcc/standard-ISO-9001-2015-ua.pdf), «Кодекс академічної доброчесності Одеського національного технологічного університету» (<https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Code-of-Academic-Integrity-ONUT.pdf>) та «Положення про організацію освітнього процесу» (<https://ontu.edu.ua/download/pubinfo/Provision-educat-process-ONUT.pdf>).

Викладач

ПІДПИСАНО

Олена КОВАЛЕНКО

Завідувачка кафедри

ПІДПИСАНО

Олена КОВАЛЕНКО