



СИЛАБУС
НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
« ТЕХНОЛОГІЯ ВОДИ І ВОДОПІДГОТОВКИ »

Рівень вищої освіти	Перший (бакалаврський)
Код і найменування спеціальності, тип і назва освітньої програми	181 Харчові технології ОПП Харчові технології
Статус навчальної дисципліни	Обов'язкова навчальна дисципліна
Курс, семестр	Курс – 2, семестр – 3.
Трудовісткість	Загальна кількість годин – 105. Кількість кредитів – 3,5.
Мова(и) викладання	Державна
ННІ / факультет, кафедра	Технологій тваринництва та продовольства Кафедра біології продуктивності тварин імені академіка О.В. Квасницького
Контактні дані розробника(ів)	Викладач: Мироненко Олена , к.с.г.-н., доцент Контакти: ауд. 444 (навчальний корпус 4) olena.myronenko@pdaa.edu.ua сторінка викладача: https://www.pdaa.edu.ua/people/myronenko-olena-ivanivna
Мета вивчення навчальної дисципліни	Одержання знань, пов'язаних з вирішенням теоретичних основ водопідготовки та надання студенту можливості найбільш повно ознайомитися з матеріалами, які використовуються для вивчення сучасних питань підготовки якісної води.
Компетентності	ЗК 1. Знання і розуміння предметної області та професійної діяльності. ЗК 2. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. ЗК 4. Здатність до пошуку та аналізу інформації з різних джерел. ЗК 5. Здатність оцінювати та забезпечувати якість виконуваних робіт. ЗК 6. Здатність працювати в команді. ЗК 9. Уміння розв'язувати поставлені задачі та приймати відповідні обґрунтовані рішення. СК 1. Здатність впроваджувати у виробництво технології харчових продуктів на основі розуміння сутності перетворень основних компонентів продовольчої сировини впродовж технологічного процесу. СК 2. Здатність управляти технологічними процесами з використанням технічного, інформаційного та програмного забезпечення. СК 3. Здатність організовувати та проводити контроль якості і безпечності сировини, напівфабрикатів та харчових продуктів із застосуванням сучасних методів. СК 7. Здатність обирати експлуатувати технологічне обладнання, складати апаратно-технологічні схеми виробництва харчових продуктів.

	СК 15. Здатність визначати та аналізувати нутрієнтний склад продовольчої сировини та враховувати його при розробленні нових та удосконаленні існуючих технологій харчових продуктів.
Результати навчання	ПРН 1. Знати і розуміти основні концепції, теоретичні та практичні проблеми в галузі харчових технологій. ПРН 5. Знати наукові основи технологічних процесів харчових виробництв та закономірності фізико-хімічних, біохімічних і мікробіологічних перетворень основних компонентів продовольчої сировини під час технологічного перероблення. ПРН 18. Мати базові навички проведення теоретичних та/або експериментальних наукових досліджень, що виконуються індивідуально та/або у складі наукової групи. ПРН 28. Уміти застосовувати знання особливостей нутрієнтного складу сировини при розробленні та удосконаленні технологій харчових продуктів. ПРН 29. Вміти розв'язувати проблеми сьогодення галузей харчової промисловості шляхом впровадження новітніх технологій, аналізуючи передумови їх виникнення.
Методи навчання	МН 1. словесні методи; МН 3. практичні методи; МНСР 1. методи самостійної роботи вдома; МНІ 4. комп'ютерні і мультимедійні методи.
Програма навчальної дисципліни	Тема 1. Вступ. Значення води у житті людини. Тема 2. Технологічні аспекти водопостачання. Тема 3. Якість води для водопостачання. Тема 4. Бактеріологічні показники якості природних вод. Тема 5. Методи підготовки води для питного водопостачання. Тема 6. Альтернативні джерела води. Тема 7. Законодавча база та нормативи якості питної води України. Тема 8. Особливості водопідготовки в окремих галузях харчової промисловості.
Стратегія оцінювання результатів навчання	Форми поточного контролю знань: розв'язування тестів; виконання завдань на лабораторних заняттях; виконання завдань самостійної роботи. Форма семестрового контролю – екзамен.
Політика навчальної дисципліни	Політика щодо термінів виконання та перескладання: усі завдання, передбачені програмою, мають бути виконані у встановлений термін. Завдання, які здаються із порушенням термінів без поважних причин, оцінюються на нижчу оцінку (75 % від можливої максимальної кількості балів за вид діяльності). Політика щодо академічної доброчесності: списування під час виконання робіт заборонено (в т. ч. із використанням мобільних девайсів). Документи стосовно академічної доброчесності наведені на сторінці АКАДЕМІЧНА ДОБРОЧЕСНІСТЬ ПДАУ: https://www.pdaa.edu.ua/content/akademichna-dobrochesnist Письмові роботи перевіряються на наявність плагіату. У разі виявлення факту плагіату здобувач вищої освіти отримує за завдання 0 балів і повинен повторно виконати його.

	Політика щодо відвідування: відвідування занять є обов'язковим; при наявності індивідуального графіку співпраця здобувача та викладача відбувається згідно даного графіка. Є можливість опанування даної навчальної дисципліни за програмами академічної мобільності (внутрішньої / міжнародної) за наявними укладеними угодами (договорами) між Університетом та закладом-партнером та / або індивідуальними запрошеннями. На здобувачів вищої освіти поширюється право про визнання результатів навчання, набутих у неформальній / інформальній освіті перед опануванням даної освітньої компоненти. Набуття відповідних результатів навчання можливе після успішного опанування курсів (з документальним підтвердженням) на різноманітних навчальних платформах, зокрема: Prometheus, Coursera тощо. Особливості неформального / інформального навчання регламентовані Положенням про порядок визнання результатів навчання, здобутих у неформальній та інформальній освіті, здобувачами вищої освіти Полтавського державного аграрного університету.
Передумови для вивчення навчальної дисципліни (за потреби)	Основи фахової діяльності, Хімія, Технічна мікробіологія, Основи наукових досліджень, Стандартизація, сертифікація та управління якістю з основами НАССР, Теоретичні основи харчових виробництв, Харчова хімія, Процеси і апарати харчових виробництв.
Додаткові матеріали для представлення навчальної дисципліни (за потреби)	Презентації
Рекомендовані джерела інформації	Основні 1. Все про воду: збірник матеріалів про воду : укл. С. В. Овчаренко, Р. І. Гарасв. Черкаси : Вертикаль. 2006. 141 с. 2. Гвоздяк П. І. Біохімія води. Біотехнологія води : автомонографія. Київ : Видав. дім Києво-Могилянська академія, 2019. 228 с. 3. Гомеля М. Д., Шаблій Т. О., Радовенчик Я. В. Фізико-хімічні основи процесів очищення води : підручник. Київ : Кондор, 2019. 256 с. 4. Гончарук В. В. Наука про воду. Інститут колоїдної хімії і хімії води ім. А.В. Думанського НАН України. Київ : Академперіодика, 2014. 440 с. 5. Корінько, І. В. Інноваційні технології водопідготовки: монографія : Харків : ХНАМГ, 2012. 208с. 6. Кульский Л. А. Основы химии и технологии воды К.: Наукова думка, 1991. 568 с. 13. Орлов В. О., Литвиненко Л. Л., Орлова А. М. Водопостачання промислових підприємств : навч. посіб. Київ : Знання, 2014. 278 с. Допоміжні 1. Водна Рамкова Директива ЄС 2000/60/ЄС. Основні терміни та їх визначення : Офіційне видання. Київ, 2006. 240 с. 2. Гриценко А. В. Шляхи удосконалення правил охорони поверхневих вод України від забруднення та засмічення.

- Екологічна 12 безпека: проблеми і шляхи вирішення: зб. наук. ст. XI Міжнар. науково-практ. конф. (м. Харків, 7-11 вересня 2015 р.) / УКРНДІЕП. Харків: Райдер, 2015. С. 3–6.
3. Джигирей В. С., Сторожук В. М., Яцюк Р. А. Основи екології та охорона навколишнього природного середовища : Львів: Афіша, 2001. 272 с.
4. ДСанПіН 2.2.4-171-10. Державні санітарні норми та правила «Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною» Наказ МОЗ України від 12.05.2010 за № 400. К.: Офіційний вісник України. 2010. 51 с.
5. Загальнодержавна цільова програма розвитку водного господарства та екологічного оздоровлення басейну річки Дніпро на період до 2021 року» (затверджена Законом України від 24 травня 2012 року № 4836-VI).
6. Корінько І. В. Контроль якості питної води : монографія, Харків : ХНАМГ, 2013. 200 с.
7. Макарова Н. В. Какая вода в напитках. Вода і водоочисні технології : 2010. № 5–6 (47–48). С. 44-45.
8. Мироненко О.І., Ватуля І.Д. Аспекти раціонального водозабезпечення та водовикористання. International Scientific-Practical Conference Modern Transformation of Economics and Management in the Era of Globalization: Conference Proceeding. January 29, 2016. Klaipeda: Baltija Publishing. P. 246 – 250.
9. Мироненко О. І. Питання води – один із викликів сучасності: збірник наукових праць наук.-практ. конф. проф.-викл. складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2019 р. м. Полтава, 22-23 квітня 2019. Полтава : РВВ ПДАА, 2020. С. 446–448.
10. Мироненко О. І., Педоряка І. Ю., Савченко І. Ю. Питання водопідготовки в харчовій промисловості. Сучасні напрямки технології та процесів переробних і харчових виробництв: матеріали міжнар. наук.-практ. конф. м. Харків, 16 жовт. 2020 р. Харків, 2020. С. 62–64.
11. Правила охорони вод поверхневих водойм від забруднення зворотними водами : Постанова Кабінету Міністрів України від 25.03.1999 р. № 465.
12. Сусь М. А. Вода для правильных напитков : Вода и водоочистные технологии. 2011. № 5(59). С. 4–14.

Інформаційні ресурси мережі Інтернет

1. Водний кодекс України. URL : https://ips.ligazakon.net/document/z950213?ed=2010_07_08 (дата звернення: 25.08.2023).
2. Директива 2008/105/ЄС Європейського Парламенту та Ради від 16 грудня 2008 року про стандарти якості довкілля у сфері водної політики. URL : <http://www.eea.europa.eu/policydocuments/2008-105-ec32>. (дата звернення: 05.09.2023).
3. ДСанПіН 2.2.4-171-10. Гігієнічні вимоги до води питної, призначеної для споживання людиною. URL : <http://filytryvody.blogspot.Com/2010/09/gsanpin-224-171-10-sanitarnye-normy-i.html> (дата звернення: 10.09.2023).