



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Міністерство освіти і науки України

Національний університет водного господарства
та природокористування

Кафедра водної інженерії та водних технологій

01-01-33

МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ

до проведення навчальної практики з водної інженерії для
здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна
інженерія та водні технології» денної форми навчання



та природокористування

Рекомендовано
науково-методичною комісією зі
спеціальності 194 «Гідротехнічне
будівництво, водна інженерія та
водні технології»
Протокол № 3 від 29.01.2019 р.

Рівне – 2019



Національний університет
водного господарства
та природокористування

Методичні вказівки до проведення навчальної практики з водної інженерії для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» денної форми навчання / Турченко В. О., Козішкурт С. М. – Рівне : НУВГП, 2019. – 10 с.

Укладачі: Турченко В. О., д.т.н, доцент, професор кафедри водної інженерії та водних технологій; Козішкурт С. М., к.т.н, доцент, доцент кафедри водної інженерії та водних технологій.

Відповідальний за випуск – Волкова Л. А., к.с.-г.н., професор, завідувач кафедри водної інженерії та водних технологій.



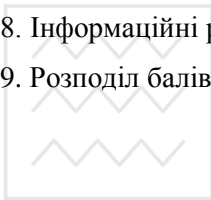
Національний університет
водного господарства
та природокористування

© В. О. Турченко,
С. М. Козішкурт, 2019
© НУВГП, 2019



Зміст

Вступ.....	4
1. Загальні положення.....	4
2. Мета і завдання навчальної практики	5
3. Організація навчальної практики.....	5
4. Охорона праці під час практики	6
5. Зміст навчальної практики.....	6
6. Структура та вимоги до оформлення звіту.....	8
7. Рекомендована література.....	9
8. Інформаційні ресурси.....	9
9. Розподіл балів, які отримують студенти.....	10





Вступ

Навчальна практика з водної інженерії є практикою професійного спрямування, є основою вивчення професійних функцій майбутніх інженерів у різних сферах водогосподарської діяльності.

Навчальна практика проводиться на другому курсі денної форми навчання.

Практика є складовою частиною циклу дисциплін професійної підготовки і направлена на поглиблення знань і набуття та закріплення навичок за результатами вивчення професійних дисциплін: основи раціонального природокористування та природооблаштування, використання та охорона водних ресурсів й ін.

1. Загальні положення

Навчальна практика з водної інженерії проходить на лабораторній базі кафедри водної інженерії та водних технологій із використанням лабораторних установок та обладнання, макетів меліоративних систем і гідротехнічних споруд та презентаційних стендів.

У період практики студенти зобов'язані дотримуватися вимог положення про організацію навчального процесу у вищому навчальному закладі; правил охорони праці та протипожежної безпеки.

При проходженні практики передбачена активна робота над вивченням спеціальної літератури, вивчення правил проведення польових, лабораторних і камеральних робіт, самостійна робота та виконання завдання.

При розробці даних методичних вказівок використані такі нормативні документи: Закон України «Про вищу освіту», Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України, Положення про організацію проведення практик для здобувачів вищої освіти Національного університету водного господарства та природокористування.



2. Мета і завдання навчальної практики

Метою навчальної практики є поглиблення та систематизація знань студентів із основ водної інженерії і водних технологій, формування у майбутніх фахівців практичних прийомів та навичок професійної діяльності.

Основними завданнями проходження практики є:

- поглиблення і закріплення теоретичних знань, набутих здобувачами вищої освіти з водної інженерії та водних технологій;

- набуття студентами професійних умінь і навичок при проведенні інженерних робіт із водної інженерії та водних технологій.

У результаті проходження практики студент повинен

знати: методи і засоби вимірювань вологості ґрунту, інтенсивності штучного дощу, швидкості руху води в відкритих руслах; конструктивні елементи меліоративних систем; види дощувальної техніки; способи і техніку поливів; спеціальні види меліорації земель.

вміти: досліджувати рух води у відкритих руслах; визначати втрати і витрати води в каналах; досліджувати притік води до дрени; визначати технологічні параметри різних способів поливів; визначати ступінь засолення ґрунту; визначати величину промивної норми для засолених ґрунтів.

3. Організація навчальної практики

Практика включає в себе такі форми роботи: лабораторні дослідження на базі кафедри, екскурсії студентів під керівництвом викладача, опрацювання (аналіз) зібраних матеріалів та їхнє узагальнення; виконання звіту.

Загальне керівництво практикою здійснюється керівниками від кафедри водної інженерії та водних технологій.

При проведенні робіт і під час оформлення звіту студентам надаються консультації.



У процесі проведення практики використовуються методи активного навчання: питання і відповіді, диспути і дискусії, обговорення конкретних ситуацій. Заняття проводяться з використанням мультимедійних презентацій та відеофільмів.

У період практики студенти зобов'язані дотримуватися вимог положення про організацію навчального процесу у вищому навчальному закладі; відділах, лабораторіях, проектних інститутах чи приватних фірмах водогосподарського профілю організаціях чи установах.

4. Охорона праці під час практики

Навчальна практика проводиться з дотриманням вимог із охорони праці. Перед початком проходження практики студенти проходять інструктаж із техніки безпеки, знайомляться з правилами пожежної безпеки, з правовою та нормативною документацією з охорони праці на базі практики.

На практиці студенти зобов'язані:

- дотримуватися встановленого графіка навчання,
- не відлучатися з практики без дозволу керівника,
- виконувати правила техніки безпеки, санітарії, гігієни,
- дбайливо ставитися до майна університету.

5. Зміст навчальної практики

Навчальна практика складається з таких етапів:

- організаційно-підготовча робота (інструктажі із техніки безпеки);
- основна робота (лабораторні дослідження, екскурсії, презентації, відеофільми);
- підсумки навчальної практики (написання звіту).

Тривалість практики 2 тижні, під час яких студент зобов'язаний виконати всі завдання керівника практикою згідно з тематикою основних розділів (табл. 1).



Зміст навчальної практики

Тематика навчальної практики	Тривалість, годин
Тема 1. Інструктаж із техніки безпеки. Ознайомлення з лабораторною базою кафедри водної інженерії та водних технологій (лабораторні установки та обладнання, макети меліоративних систем і гідротехнічних споруд, презентаційні стенди).	6
Тема 2. Вивчення методів і засобів вимірювань вологості ґрунту.	6
Тема 3. Дослідження руху води у відкритих руслах. Дослідження витрат води та втрат води з відкритого каналу.	6
Тема 4. Дослідження притоку води до дрени. Визначення кривої депресій і ліній течій при русі води до дрени.	6
Тема 5. Дослідження руху потоків води при двосторонньому регулюванні меліоративних систем.	6
Тема 6. Дослідження поливу дощуванням.	6
Тема 7. Дослідження інтенсивності штучного дощу.	6
Тема 8. Дослідження поливів по борознах, по смугах.	6
Тема 9. Дослідження технології краплинного зрошення.	6
Тема 10. Визначення мінералізації зрошувальної води. Оцінка придатності води для зрошення.	6
Тема 11. Визначення ступеня засолення ґрунту. Типи засолення. Способи розсолення засолених ґрунтів.	6
Тема 12. Промивка засолених ґрунтів. Визначення величини промивної норми. Технологія промивки засолених ґрунтів.	6



6. Структура та вимоги до оформлення звіту

Звіт із практики є обов'язковим документом для захисту та оцінювання результатів практики.

Загальний звіт з практики складається із оформлених звітів за результатами виконання лабораторних досліджень за тематикою навчальної практики.

Звіт із лабораторного дослідження повинен містити:

- мету роботи,
- теоретичну частину,
- обладнання та прибори,
- порядок виконання,
- обробку результатів.

Звіт повинен бути підготовлений відповідно до правил складання технічної документації у редакторі MS Word через 1,5 інтервалу. Як виключення, допускається підготовка звіту в рукописному вигляді.

Обсяг звіту – 15...20 сторінок. Звіт необхідно ілюструвати схемами, графіками, малюнками і фотографіями.

Наприкінці звіту надається перелік використаних матеріалів і літератури, дата закінчення практики і підпис студента.

Захист звіту повинен носити характер дискусії і проходити за умов високої вимогливості, принципності і збереження загальноприйнятої етики.

Студенти, які не виконали програму практики без поважної причини, або такі, що отримали негативну оцінку, можуть бути направлені на практику повторно або відраховані з університету як такі, що мають академічну заборгованість. Рішення з цього питання приймає керівництво інституту за узгодженням із кафедрою.

Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики; основні положення звіту глибоко обґрунтовані і логічні; звіт має якісне оформлення; під час захисту звіту студент аргументовано доводить набуття ним практичних навичок, передбачених програмою практики.



7. Рекомендована література

1. Основи гідромеліорацій : навч. посіб. / А. М. Рокочинський, Г. І. Сапсай, В. Г. Муранов [та ін.] ; за ред. проф. А. М. Рокочинського. Рівне: НУВГП, 2014. 255 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/1647/> (дата звернення : 05.12.2018).
2. Краплинне зрошення: навч. посіб./за ред. М. І. Ромащенко, А. М. Рокочинського. Херсон : ОЛДІ-ПЛЮС, 2015, 299 с.
3. Проектування закритих зрошувальних систем : навч. посіб. / за редакцією А. М. Рокочинського, Ю. І. Гриня. Дніпропетровськ-Рівне : Нова ідеологія, 2015, 374 с.
4. Водні ресурси: використання, охорона, відтворення, управління : підручник для студентів вищих навч. закладів / А. В. Яцик, Ю. М. Грищенко, Л. А. Волкова, І. А. Пашенюк. К.: Генеза, 2007. 360 с. URL: http://undiwep.com.ua/files/vodni_resursi_dlya_sajitu2.pdf (дата звернення: 13.12.2018).
5. Л. А. Волкова. Водні ресурси, їх використання та охорона. Практикум : навч. посіб. / Л. А. Волкова, Т. О. Басюк. Рівне: НУВГП, 2011. 96 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/2054> (дата звернення : 06.12.2018).
6. Л. А. Волкова. Основи водогосподарської екології та природокористування. Рівне: НУВГП, 2008. 144 с. URL: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1895> (дата звернення: 6.12.2018).

8. Інформаційні ресурси

1. Водний кодекс України. Постанова ВР від 06.06.1995 року / URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/213/95-%D0%B2%D1%80>.
2. Закон України «Про меліорацію земель». / URL : <http://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/1389-14>.
3. ДБН В.2.4.-1-99 «Меліоративні системи та споруди». К., 1999. /URL:http://online.budstandart.com/ua/catalog/docpage?id_doc=4714.



4. [ДБН В.2.4.-3:2010](http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-802). Гідротехнічні, енергетичні та меліоративні системи і споруди, підземні гірничі виробки. Гідротехнічні споруди. Основні положення. К. : Мінрегіонбуд, 2010. / URL: <http://dbn.co.ua/load/normativy/dbn/1-1-0-802>.
5. [Державне агентство водних ресурсів України](https://davr.gov.ua/) / URL : [/https://davr.gov.ua/](https://davr.gov.ua/).
6. [Міністерство екології та природних ресурсів України](https://menr.gov.ua/) / URL : <https://menr.gov.ua/>.
7. [Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського](http://nbuv.gov.ua/e-resources/) / URL : <http://nbuv.gov.ua/e-resources/>.
8. Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / URL : <http://lib.nuwm.edu.ua/> (<http://nuwm.edu.ua/MySql/>).

9. Розподіл балів, які отримують студенти

Поточне тестування та самостійна робота												Захист звіту	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	T9	T10	T11	T12		
60												40	100

Шкала оцінювання

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінювання заліку
90-100	зараховано
82-89	
74-81	
64-73	
60-63	
35-59	не зараховано з можливістю повторного складання
0-34	не зараховано, з обов'язковим повторним вивченням дисципліни