



Національний університет  
водного господарства та  
природокористування

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут водного господарства та  
природооблаштування  
Кафедра гідротехнічного будівництва та гідравліки

ЗАТВЕРДЖУЮ  
Проректор з науково-педагогічної,  
методичної та виховної роботи  
\_\_\_\_\_ О.А. Лагоднюк  
« \_\_\_\_\_ » \_\_\_\_\_ 2020 р.

**01-04-52**



Національний університет

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

Program of the Discipline

**ВИРОБНИЧА ПРАКТИКА**

**PRODUCTION PRACTICE**

Спеціальність	194 Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології
Specialty	194 Hydrotechnical engineering, water engineering and water technology

Робоча програма навчальної дисципліни «Виробнича практика» для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня ОПП «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології», які навчаються за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології». Рівне: НУВГП, 2020. 11 с.

Розробники:

Хлапук М. М., доктор технічних наук, професор, професор кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки, Шинкарук Л. А., кандидат технічних наук, доцент, завідувач кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки, Вечер В. В., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки, Ніколайчук О. М., кандидат технічних наук, доцент, доцент кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри гідротехнічного будівництва та гідравліки

Протокол від «30» січня 2020 року, №5

Завідувач кафедри \_\_\_\_\_ Л. А. Шинкарук

Керівник групи забезпечення спеціальності \_\_\_\_\_ М. М. Хлапук

Схвалено науково-методичною радою з якості освіти ННІВГП для спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».

Протокол від «18» лютого 2020 року, № 6.

Голова науково-методичної ради з якості освіти ННІВГП \_\_\_\_\_ М. М. Хлапук

© М. М. Хлапук,  
Л. А. Шинкарук,  
В. В. Вечер,  
О. М. Ніколайчук, 2020  
© НУВГП, 2020



## Вступ

Робочу програму з виробничої практики студентів складено відповідно до освітньо-професійної програми (ОПП) «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» для здобувачів першого (бакалаврського) рівня вищої освіти які навчаються за спеціальністю «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології».

Виробнича практика студентів є важливою, невід'ємною складовою частиною процесу підготовки фахівця у навчальному закладі вищої освіти (ЗВО). Її проводять згідно з наказом Міністерства освіти України, навчальним планом спеціальності та відповідно до «Положення про проведення практики студентів вищих навчальних закладів України» і Закону України «Про вищу освіту», «Положення про організацію проведення практики студентів Національного університету водного господарства та природокористування».

Тривалість виробничої практики згідно з навчальним планом складає 3 тижні у 6 семестрі на 3 році підготовки бакалаврів.

Базами практики для студентів спеціальності 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології» можуть бути: підприємства, організації та установи будь-якої форми власності, які виконують роботи з проектування, будівництва та експлуатації водогосподарських об'єктів.

## Анотація

Виробнича практика є продовженням навчального процесу в умовах виробництва, вона базується на теоретичному матеріалі, що засвоювався в період навчання. Узагальнення і вдосконалення знань, практичних вмінь та навичок відбувається шляхом поступового аналізу і опрацювання наведених нижче питань: виконання індивідуального завдання, проведення додаткових занять і екскурсій, вивчення додаткових літературних джерел, нормативного та наукового матеріалу зі спеціальності.

**Ключові слова:** гідротехнічна споруда, гребля, фільтрація, міцність, стійкість.

## Abstract

Production practice is a continuation of the educational process in the conditions of production, it is based on the theoretical material that was acquired during the period of study. Generalization and improvement of knowledge, practical skills and abilities is carried out by gradual analysis and processing of the following issues: individual tasks, additional classes and excursions, study of additional literary sources, normative and scientific material on specialty.

**Keywords:** hydrotechnical building, rowing, filtration, strength.



## 2. Опис навчальної дисципліни

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, спеціалізація, рівень вищої освіти	Характеристика навчальної дисципліни
		денна форма навчання
Кількість кредитів – 3	Галузь знань 19 «Архітектура та будівництво»	Нормативна
Змістових модулів – 2	Спеціальність 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»	
Загальна кількість годин – 90	Рівень вищої освіти перший (бакалаврський)	Рік підготовки
Тижневих годин навчання: 30		3-й
		Семестр
		6-й
		Самостійна робота
		90
Індивідуальні завдання:		
		Форма контролю:
		диф. залік

## 3. Мета і завдання практики

**Метою дисципліни «Виробнича практика»** є оволодіння студентами сучасними методами, формами організації та знаряддями праці у водогосподарській галузі та гідротехнічному будівництві в сучасних умовах глобальних кліматичних змін, формування на базі одержаних у ЗВО теоретичних знань, професійних умінь і навичок для прийняття рішень під час конкретної роботи в реальних ринкових та виробничих умовах, виховання потреби систематично поновлювати і поповнювати свої знання та творчо застосовувати їх в практичній діяльності.

### **Завданнями дисципліни «Виробнича практика» є:**

закріплення отриманих в університеті теоретичних знань з фахових дисциплін відповідно до навчального плану за спеціальністю 194 «Гідротехнічне будівництво, водна інженерія та водні технології»;

У результаті проходження «Виробничої практики» студент здобуває загальні, предметні і фахові компетентності та програмні результати навчання, які забезпечують одну із основних компонентів освітньо-професійної про-



### **Загальні компетентності:**

- здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу нових ідей при діях в нестандартних ситуаціях, критичності та самокритичності при аналізі цих ідей (ЗК<sub>1</sub>);
- здатність вирішувати науково-технічні завдання в предметній галузі шляхом впровадження досягнень науки та інноваційних технологій, матеріалів і конструкцій, комп'ютерних технологій (ЗК<sub>8</sub>);

### **Спеціальні (фахові, предметні) компетентності:**

- здатність працювати з геодезичними приладами та використовувати топографічні матеріали при проектуванні, здійснювати виносення проектів в натуру і інструментальний контроль якості при зведенні та реконструкції водогосподарських об'єктів (ФК<sub>3</sub>);
- здатність виконувати гідравлічні розрахунки параметрів водних потоків, визначення навантажень та їх вплив на гідротехнічні споруди для перевірки їх стійкості (ФК<sub>5</sub>);
- здатність використовувати ефективно сучасні будівельні матеріали, вироб та конструкції при проектуванні, зведенні та реконструкції будівельних об'єктів на основі знання технології їх виготовлення і технічних характеристик (ФК<sub>6</sub>);
- здатність здійснювати нагляд та експлуатацію. Догляд за технічним станом водних споруд, проведення своєчасного їх обстеження та ремонту (ФК<sub>17</sub>);

### **Програмні результати навчання:**

- володіти соціально-гуманітарними, природничо-науковими та професійними знаннями, формулювати ідеї, концепції з метою застосування в діяльності фахового спрямування (РН<sub>1</sub>);
- описувати будову гідротехнічних водогосподарських і природоохоронних споруд та пояснювати принцип відповідних водних технологій (РН<sub>5</sub>);
- вміти проводити випробування будівельних матеріалів, виробів та конструкцій, знати технологічні процеси їх виготовлення, впроваджувати енергоощадні технології в будівництві (РН<sub>6</sub>);
- організовувати та управляти технологічними процесами будівництва гідротехнічних, водогосподарських та природоохоронних об'єктів, їх експлуатації, ремонту й реконструкції з урахуванням вимог праці, безпеки життєдіяльності та захисту довкілля (РН<sub>13</sub>);



## 4. Програма виробничої практики Структура виробничої практики

Назва змістових модулів і тем	Кількість годин
<b>Змістовий модуль 1</b>	
Тема 1. Інструктаж із техніки безпеки за місцем проходження виробничої практики.	4
Тема 2. Ознайомлення з структурою водогосподарських організацій за місцем проходження виробничої практики. Екскурсія по території де розташовано водогосподарська (проектна) організація, у супроводі керівника практики від виробництва.	4
Тема 3. Ознайомлення з водними об'єктами, підпорядкованими виробничій (проектній) організації за місцем проходження виробничої практики	6
Тема 4. Розподіл студентів- практикантів керівником виробничої практики від виробництва на місця безпосереднього проходження виробничої практики	2
Тема 5. Виконання виробничих (проектних) завдань згідно з порядком, установленим на даному виробництві (в проєктній організації) та з умовами програми проходження виробничої практики.	20
<b>Разом за змістовим модулем 1</b>	<b>36</b>
<b>Змістовий модуль 2</b>	
Тема 6. Комерційні відносини, договори підряду, оренди, доручення, постачання, кредитний.	6
Тема 7. Оцінка якості будівельних або експлуатаційних робіт, прилади для контролю якості робіт, організація цих робіт.	6
Тема 8. Наукова організація праці інженерно-технічних працівників, організація та забезпечення метрологічного контролю	6
Тема 9. Участь в організації і проведенні робіт, пов'язаних з експлуатацією водогосподарських комплексів і споруд; прилади і пристрої для контролю роботи об'єктів під час їх експлуатації.	6
Тема 10. Виявлення та визначення впливу будівництва та експлуатації гідровузлів, водогосподарських та енергетичних комплексів на довкілля, захисні заходи та їх техніко-економічне обґрунтування, аналіз негативних і позитивних сторін заходів з охорони довкілля, що представлено в проєктній документації на будівництво об'єктів практики.	12
<b>Разом за змістовим модулем 2</b>	<b>36</b>
<b>Підготовка звіту</b>	<b>18</b>
<b>Усього годин</b>	<b>90</b>



## 5. Методи навчання

Виробнича практика виконується у виробничих або проєктних організаціях. Робочою програмою виробничої практики передбачаються екскурсійні програми на водогосподарські об'єкти, підпорядковані організації, де студенти проходять виробничу практику.

Усі види проводяться під керівництвом та участю керівника виробничої практики від виробництва. Під час виконання робіт по практиці і під час оформлення звіту студентам надаються консультації. У процесі проходження практики використовуються методи активного навчання: питання і відповіді, диспути і дискусії, обговорення конкретних ситуацій, що виникають у виробничих чи проєктних організаціях.

## 6. Методи контролю та підсумки практики

Під час проходження студентами виробничої практики здійснюється поточний та підсумковий контроль виконання окремих завдань, розділів і всієї програми практики в цілому.

Поточний контроль режиму праці кожного студента здійснює керівник практики від виробництва шляхом ведення таблицю виходів на роботу, оцінювання результатів виконання всіх розділів програми практики, перевіркою поточних записів у робочому зошиті та щоденнику.

Після закінчення практики протягом 3 днів навчання студент подає письмовий звіт і щоденник керівнику практики від університету на рецензування. Звіт студент-практикант захищає в комісії, яка призначається завідувачем кафедри. Комісія може приймати залік у студента на базі практики в останні три дні її проходження або в університеті протягом 10 днів з початку семестру нового навчального року.

## Критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Поточний контроль знань проводиться оцінюванням виконаних практичних робіт. Підсумковим контролем буде зарахування виконаного та диференційований залік.

Для визначення рівня засвоєння студентами навчального матеріалу використовуються такі методи оцінювання знань:

- оцінки за виконання виробничих завдань;
- оцінка за виконання звіту;
- підсумковий залік.

Для діагностики знань використовується європейська кредитно-трансферна система зі 100-бальною шкалою оцінювання.

№ з/п	Вид оцінювання	Загальна кількість балів
1	2	3
1.	Своєчасний інструктаж з охорони праці та техніки безпеки і отримання первинних документів.	5
2.	Своєчасність прибуття на базу практики і своєчасне отримання повідомлення про прибуття студента на практику.	10
3.	Звіт з виробничої практики.	
	Повнота звіту.	45
	Якість оформлення звіту (повнота оформлення щоденника та титульної сторінки).	15
	Вчасність представлення звіту.	5
	Захист звіту.	5
4.	Оцінка за проходження практики на підприємстві (щоденник).	5
5.	Заохочувальні бали (повнота розкриття індивідуального завдання).	5
6.	Профорієнтаційна робота.	5
	<b>Разом</b>	<b>100</b>

### Шкала оцінювання

Сума балів за 100-бальною шкалою	Оцінка
90-100	відмінно
82-89	дуже добре
74-81	добре
64-73	задовільно
60-63	достатньо
35-59	незадовільно, з можливістю повторного складання семестрового контролю
1-34	незадовільно, з обов'язковим повторним вивченням залікового кредиту





Якість виконання та захист звіту	Кількість набраних балів
1	2
<p>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</p>	90...100
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми; основні положення звіту достатньо обґрунтовані; незначне порушення послідовності; прийнятне зовнішнє оформлення; захист звіту дозволяє виявити наявність необхідних практичних умінь, передбачених програмою практики</p>	82...89
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт за структурою, обсягом і змістом відповідає вимогам програми практики, але має незначні недоліки; основні положення звіту обґрунтовані; задовільне зовнішнє оформлення звіту; захист звіту дозволяє виявити наявність практичних умінь, передбачених програмою практики, незначні недоліки, які при цьому спостерігаються, студент виправляє сам</p>	74...81
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт відповідає вимогам програми, але має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; задовільна якість оформлення звіту; захист звіту з незначними недоліками, які студент усуває з допомогою викладача</p>	64...73
<p>Студент повністю виконав програму практики; звіт має недоліки за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість оформлення звіту задовільна; захист звіту не дозволяє в повній мірі виявити практичні навички, передбачені програмою практики</p>	60...63
<p>Студент виконав більше 50 % програму практики; звіт відповідає вимогам програми практики, але має значні неточності за структурою і змістом; основні положення звіту недостатньо обґрунтовані з порушенням послідовності; якість оформлення звіту задовільна; захист звіту показує, що студент не набув достатніх практичних навичок, передбачених програмою практики</p>	35..59

Студент виконав менше 50 % програму практики і представив звіт незадовільного змісту і якості оформлення; захист звіту показує відсутність практичних навичок, передбачених програмою практики	1...34
--	--------

## 7. Загальні вимоги до звіту

Звіт із виробничої практики є обов'язковим документом для захисту та оцінювання студентів за результатами проходження практики.

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

Звіт може бути представлено у надрукованому вигляді або написаний від руки на стандартному папері формату А4 (210x297 мм) обсягом 25...30 аркушів (додатки враховуються окремо) і повинен мати титульний лист, зміст, наскрізну нумерацію сторінок, схем, малюнків, фотографій, таблиць, креслень, перелік використаної літератури, додатки.

На титульному листі звіту необхідно вказати назву практики, місце її проходження, прізвище та ініціали виконавця, курс, спеціальність, номер групи, в якій навчається студент. Звіт повинен бути підписаний студентом, керівником практики від виробництва та університету і завірений печаткою підприємства, установи, організації (див. додаток 1).

Обсяг звіту – 10...15 сторінок. Звіт необхідно ілюструвати схемами, графіками, малюнками і фотографіями.

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

## 8. Рекомендована література

### 8.1. Базова

1. Гідротехнічні споруди / під ред. А.Ф. Дмитрієва /: Підручник для вузів – Вид-во РДТУ, 1999. – 328 с.

2. Гідротехнічні споруди. Навчальний посібник / М. Хлапук, Л. Шинкарук, А. Дем'янюк, О. Дмитрієва: Нац. ун-т вод. госп-ва та природокористування. – Рівне: Вид-во Нац. ун-ту вод. госп-ва та природокористування, 2013. – 241с. [Електронний ресурс] – Режим доступу: <http://ep3.nuwm.edu.ua/id/eprint/1758/>

3. Дупляк В.Д. Проектна справа у водогосподарському будівництві. - Київ –Рівне, 1996. – 137с.

4. Ткачук М.М Організація водогосподарського будівельного виробництва. – Рівне: РДТУ, 1998.-244с.

5. Лутаєв В.В. Труд керівника.- К.: УМ НВК.- 1992.

### 8.2. Допоміжна



1. Гидротехнические сооружения. Проектирование и расчет [Текст] : учеб.пособие / И. И. Кириенко, Ю. А. Химерик. – Киев: Вища шк., 1987. – 252 с.
2. Гришин М.М. Гидротехнические сооружения. – М.: Энергия, 1968. – 343 с.

### 8.3. Нормативно - інструктивна

1. ДБН В.1.2-5:2007 Державні будівельні норми України. Система забезпечення надійності та безпеки будівельних об'єктів. Науково-технічний супровід гідротехнічних об'єктів – К.: Мінрегіонбуд України, 2007. – 15 с.
2. СНиП III-4-80\*. Техника безопасности в строительстве / Госстрой СССР. – М.:Стройиздат, 1982.– 255с.
3. ДБН. 2.4 – 3: 2010. Гідротехнічні споруди. Основні положення. К.: «Мінрегіонбуд» України, 2010. – 37 с.
4. ВБН В.2.4-33-2.3-03-2000. Регулювання русел річок. Норми проектування // К.: Держводгосп України, 2000. – 126 с.

### 8.4.Інформаційні ресурси

До складу інформаційних ресурсів навчальної дисципліни входять:

- Освітньо-професійна програма для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за спеціальністю 194 «Гідротехнічне дівництво, водна інженерія та водні технології» [www.tsru.edu.ua/](http://www.tsru.edu.ua/) кредитно-модульна система;
- Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://www.nbuv.gov.ua/>
- Рівненська обласна універсальна наукова бібліотека (м. Рівне, майдан Короленка, 6) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу : <http://www.libr.rv.ua/>
- Наукова бібліотека НУВГП (м. Рівне, вул. Олекси Новака, 75) / [Електронний ресурс]. – Режим доступу: <http://nuwm.edu.ua/naukova-biblioteka>.