

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут агроєкології та землеустрою  
Кафедра водних біоресурсів

**05-03-91**

### **МЕТОДИЧНІ ВКАЗІВКИ**

до проходження виробничої (технологічної) практики  
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за  
освітньо-професійною програмою «Водні біоресурси  
та аквакультура» спеціальності 207 «Водні біоресурси  
та аквакультура» денної форми навчання

Рекомендовано науково -  
методичною радою з якості ННІ  
агроєкології та землеустрою  
Протокол № 5 від 10.03.2020 р.

Рівне – 2020

Методичні вказівки до проходження виробничої (технологічної) практики для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня за освітньо-професійною програмою «Водні біоресурси та аквакультура» спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» денної і заочної форм навчання [Електронне видання] / Петрук А. М. – Рівне : НУВГП, 2020. – 14 с.

Укладач: Петрук А. М., кандидат сільськогосподарських наук,  
доцент кафедри водних біоресурсів.

Відповідальний за випуск: Сондак В. В., доктор біологічних наук,  
професор, завідувач кафедри водних біоресурсів.

Керівник групи забезпечення  
спеціальності 207  
«Водні біоресурси та аквакультура»

Сондак В. В.

## Зміст

|  |    |
|--|----|
| Передмова                              | 3  |
| 1. Загальні положення                  | 4  |
| 2. Мета і завдання практики            | 4  |
| 2.1 Мета практики                      | 4  |
| 2.2 Завдання практики                  | 4  |
| 3. Організація виробничої практики     | 6  |
| 4. Зміст виробничої практики           | 7  |
| 5. Форми та методи контролю            | 8  |
| 6. Оформлення звіту та вимоги до нього | 9  |
| 7. Щоденник практики                   | 12 |
| 8. Підведення підсумків практики       | 12 |
| Список рекомендованої літератури       | 13 |
| Додаток 1                              | 14 |

© Петрук А. М., 2020  
© НУВГП, 2020

## Передмова

Практичне навчання студентів є невід'ємною складовою навчального процесу підготовки студентів вищих навчальних закладів III-IV рівнів акредитації Міністерства освіти і науки України за спеціальністю 207 – «Водні біоресурси та аквакультура». Термін та спрямованість навчальних і технологічних (виробничих) практик визначено галузевими стандартами, базовими навчальними планами, які затверджено Міністерством освіти і науки України, а також типовими програмами відповідних навчальних дисциплін, складові яких передбачають практичну підготовку.

Метою проведення виробничої практики є визначення видової належності промислово цінних видів іхтіофауни, вивчення їх біологічних особливостей, що є важливими під час розведення і селекції риб. А також ознайомлення з обсягами вилову та обліком водних живих ресурсів (ВЖР) у господарстві, де проходить практика. Під час практики студенти визначають видову належність різних видів риб, важливі елементи їхньої будови, найбільш характерні ознаки, важливі для рибництва біологічні особливості, можливості їх ефективного використання в господарському відношенні та харчуванні населення. Студенти знайомляться із організацією обліку виловлених водних живих ресурсів у господарстві, їх кількістю і якістю за видами, аналізують використання квот на вилов основними користувачами, знайомляться зі звітністю перед органами контролю та статистичною звітністю.

Після закінченні практики студенти повинні вміти: визначати видову належність різних видів риб, встановлювати цінні елементи їх будови та біології, використовувати набуті знання під час розведення ідентифікованих видів риб, підвищувати їх продуктивність та рибогосподарське значення. А також вести облік видового складу і кількості виловлених ВЖР, використання квот користувачами, оформлювати результати у вигляді звітів.

## **1. Загальні положення.**

Технологічна (виробнича) практика є продовженням навчального процесу підготовки спеціалістів в університеті і проводиться на підприємствах, установах, організаціях різної форми власності, що належать до виробничої сфери.

Робоча програма технологічної (виробничої) практики призначена для студентів III - IV курсів спеціальності 6.090201 “Водні біоресурси” і складена на основі Робочого навчального плану для даної спеціальності і “Положення про проведення практики студентів ВУЗів України”.

## **2. Мета і завдання практики.**

### **2.1. Мета практики.**

Метою практики є оволодіння студентами сучасних методів, форм праці технологічних процесів в галузі водних біоресурсів, формування у практикантів на базі отриманих теоретичних знань необхідних професійних умінь і навичок для прийняття самостійних рішень під час конкретної роботи на виробництві, виховання потреби систематичного поновлення своїх знань, умінь, досвіду та творчого їх застосування в практичній діяльності.

### **2.2. Завдання практики.**

Завданнями практики, згідно з її метою є:

*Розведення і селекція риб.* Метою технологічної практики студентів є оволодіння методами розведення риб в природних і штучних умовах, зокрема заводським методом та еколого-фізіологічним способом стимулювання досягання статевих продуктів, а також основними технологічними складовими розведення коропа, білого і строкатого товстолобиків, білого і чорного амурів, інших нетрадиційних видів риб (веслоноса, форелі, буфало, піленгасу, сома, судака, шуки, тощо).

Під час технологічної практики студенти повинні організувати і проводити бонітування риб та оформлення бонітувальних відомостей. Складати підсумкову відомість по бонітуванню, проводити аналіз бонітувальних даних та розробляти заходи з розведення риб на основі результатів бонітування.

Складати план підбору риб для розведення, вести і правильно оформлювати документацію.

Студенти повинні отримати практичні навички з оцінки екстер'єру різних видів риб, встановлення їх порід, внутрішньо породних груп і типів, а також проведення до нерестового утримання, отримання нащадків від селекційно-племінних риб, їх вирощування і зимівля.

Під час проведення практики студенти отримують практичні навички з обліку племінних риб, знайомляться з пристроями, технікою та методами їх мічення, обладнанням транспортування.

*Годівля риб.* Метою практики є набуття студентом навичок та умінь організації годівлі різновікових груп у промисловому рибористві. Під час практики студент повинен навчитись складати графік годівлі риб на вегетаційний період та коригувати його норми в залежності від умов середовища та росту риби; проводити підбір кормів для їх згодовування, визначати їх якість, здійснювати контроль за годівлею; визначити добові норми в залежності від температури води, розчиненого у воді кисню і розвитку в ставах природної кормової бази; вміти вести журнал надходження та витрат кормів, дотримуватись правил безпеки при роботі на воді, кормо сховищах та кормороздавачах.

*Експлуатація гідротехнічних споруд.* Метою технологічної практики є набуття студентами відповідних інженерних знань через знайомство з гідротехнічними спорудами – греблями, дамбами, підвідними та відвідними каналами, осушувально-рибозбірними мережами, паводковими водоскидами, регуляторами, перегороджувальними спорудами, водоспусками, рибо вловлювачами, рибозахисними спорудами, саджалками, верховинами, а також засвоєння основ їх проектування, будівництва, ремонту та експлуатації.

Під час практики студенти знайомляться з гідротехнічними спорудами, дають їм вичерпну технічну характеристику. Звертають увагу на особливості проектування, будівництва, експлуатації та можливості ремонту.

На основі розрахунків студенти складають графік водокористування, визначають витрати води на наповнення ставів, основні розміри необхідних гідротехнічних споруд, виконують їх креслення та вибирають оптимальні техніко-екологічні варіанти компановки ставів і споруд.

### 3. Організація виробничої практики.

Відповідальність за організацію і контроль виробничої практики несе деканат факультету.

Відповідальність за проведення і навчально-методичне керівництво практикою здійснює випускаюча кафедра.

Виробнича практика проводиться на базах практики, які відповідають вимогам робочої програми та профілю підготовки спеціалістів, за договорами.

Керівник практики від кафедри:

1. Перед початком контролює підготовленість баз практики та вживає відповідних заходів до прибуття студентів-практикантів на практику;
2. Забезпечує проведення всіх організаційних заходів перед від'їздом студентів на практику: інструктаж з охорони праці, техніки безпеки та виробничої санітарії про порядок проходження практики, видає студентам практикантам під розпис необхідних документів (направлення, програми, щоденник, календарний план, індивідуальне завдання, тема курсового проекту, методичні рекомендації чи інші, перелік яких встановлює випускаюча кафедра);
3. Повідомляє студентам про систему звітності з практики, а саме: зміст письмового звіту, виконання індивідуального завдання, підготовка доповіді, повідомлення, перелік іспитових запитань тощо;
4. У тісному контакті з керівником практики від бази практики забезпечує високу якість її проходження згідно з програмою.

Відповідальність за організацію практики на базі практики покладається на керівника підприємства бази практики (див. умови договору).

Безпосереднє керівництво виробничою практикою студентів в цеху, відділі, лабораторії і т. п. покладається наказом керівника підприємства на висококваліфікованого фахівця відповідного структурного підрозділу. Керівник від бази практики проводить практику у відповідності до діючого положення і робочої програми, згідно з погодженим календарним планом практики, здійснює облік роботи практикантів, контролює ведення щоденника і підготовку звіту.

Студент при проходженні виробничої практики зобов'язаний:

1. До початку практики одержати у керівника практики кафедри консультації щодо оформлення всіх необхідних документів, самі документи (направлення, щоденник, повідомлення про прибуття на базу, індивідуальне завдання, перелік матеріалів, необхідних для курсового проектування, робочу програму, методичні рекомендації тощо), а також інструктаж з охорони праці та техніки безпеки з оформленням у встановленому порядку;
2. Своєчасно прибути на базу практики;
3. У повному обсязі виконувати всі завдання, передбачені програмою практики і вказівками її керівників;
4. Вивчити і суворо дотримуватись правил охорони праці, техніки безпеки і виробничої санітарії;
5. Нести відповідальність за виконану роботу;
6. Вести щоденник, в якому занотовувати види і обсяги виконаної роботи, записувати необхідний цифровий матеріал, робити ескізи, замальовки тощо;
7. Вчасно представити керівнику практики письмовий звіт з додатками і здати залік з практики.

Таблиця 1

#### 4. Зміст виробничої практики.

| № з/п | Вид робіт   | Місце проведення          | Тривалість, днів |
|-------|---|---------------------------|------------------|
| 1.    | Ознайомлення з метою і завданнями практики та порядком звітності. Інструктаж по змісту звіту. Інструктаж з охорони праці і техніки безпеки. | Кафедра                   | 1                |
| 2.    | Вивчення природних умов:<br>~ географічне положення об'єкту практики;<br>~ кліматичні умови;<br>~ гідрологічна характеристика.              | База практики, бібліотека | 3                |
| 3.    | Ознайомлення з виробництвом:<br>~ спеціалізація та потужність господарства;   | База практики             | 4                |

|    |   |               |   |
|----|---|---------------|---|
|    | ~ загальна схема виробничого процесу;<br>~ гідротехнічні споруди.   |               |   |
| 4. | Вивчення та аналіз особливостей технологічних процесів:<br>~ специфіка розведення риб;<br>~ особливості годівлі риб;<br>~ методи селекції риб;<br>~ хвороби риб та лікувально-профілактичні заходи.<br>Ознайомлення з нормативною документацією, засобами знарядь, приладами та пристроями. | База практики | 6 |
| 5. | Вивчення системи управління, та особливостей економічної діяльності господарства.   | База практики | 1 |
| 6. | Складання та оформлення звіту, його затвердження.   | Кафедра       | 3 |

## 5. Форми та методи контролю.

Після закінчення терміну виробничої практики повністю оформлений письмовий звіт і щоденник практики, що підписані безпосередньо керівником від бази практики, студент подає на рецензування керівнику практики від кафедри.

Після перевірки письмового звіту і щоденника практики керівником практики від кафедри проводиться його захист (по кожному з розділів) у вигляді заліку в межах питань гарантованого рівня знань перед комісією (призначеною завідувачем кафедри).

Результати виробничої практики, враховуючи якість знань, повноту і обсяги зібраного матеріалу згідно з письмовим звітом, щоденником практики і відповіддю студента на захисті є підставою отримання заліку.

Отримання незадовільної оцінки веде за собою повторне проходження студентом виробничої практики, при виконанні умов, визначених університетом.



## 6. Оформлення звіту та вимоги до нього.

Для того, щоб звіт про практику був виконаний вірно та заслуговував високої оцінки, студенту необхідно детально ознайомитись з програмою технологічної (виробничої) практики, що наведена вище, ретельно розглянути питання, що висвітлюються в кожному розділі. Даючи послідовні, зрозумілі відповіді на ці питання можна сформулювати повну та цілісну картину про стан справ в галузі рибництва. Матеріал потрібно викладати стисло у зрозумілій формі. В кінці кожного розділу обов'язково слід зробити аналіз даного напрямку, сформулювати висновки та внести свої пропозиції щодо покращення існуючого стану. Кожен новий розділ починається з нової сторінки.

*Основні редакційні вимоги.* Звіт про практику повинен бути написаний акуратно на аркушах формату А-4, мати титульну сторінку (додаток 1). Наступна сторінка після титульної – зміст звіту, де вказані назви розділів звіту та номера сторінок, з яких вони починаються.

Схеми, креслення, ескізи і інші графічні матеріали можуть бути виконані олівцем. Обсяг роботи може орієнтовно складати 40 – 60 сторінок рукописного тексту. Але бажання автора щодо збільшення обсягу з метою більш повного і детального викладу окремих питань не обмежується.

Сторінки повинні мати поля (незалежно від того рукописний текст чи друкований), мм: ліве – 30, праве – 10, верхнє – 20, нижнє – 25. Не допускається вживання загальноприйнятих скорочень типу РР (рослиноїдні риби) тощо, за винятком таблиць.

Числа до десяти за відсутності розмірності (г, т, млн. та ін.) у тексті записують словами, а більше десяти – цифрами (10 м<sup>2</sup>, 20 °С, 1 – 2 кг з розрахунку на 100 кг живої маси тощо). Дробі записують тільки цифрами.

Слід дотримуватись прийнятих скорочень одиниць виміру фізичних чи інших величин (мкг, мг, кг, г, ц, т, мм, см, м, км, с, хв., год., корм. од., МДж та ін.).

Усі сторінки (включаючи сторінки з рисунками, таблицями, фотографіями) нумеруються по порядку, починаючи з титульної. Номер проставляється посередині нижнього поля, починаючи з третього.

Основні розділи роботи, за потребою, з метою більш детального, систематичного поділу, розділяють на підрозділи і пункти, що нумеруються арабськими цифрами. Номер підрозділу складається з номера розділу і пункту, розділених крапкою. Після номера підрозділу чи розділу теж ставиться крапка. Наприклад:

1.1 – перший підрозділ першого розділу

1.1.1 - перший пункт першого підрозділу першого розділу

Таблиці. Кожна таблиця повинна мати назву та номер.

Наприклад:

1. Продуктивність коропа (нижче розташовується таблиця). Бажано, щоб таблиця була розміщена на одній сторінці без переносу на наступну. Розміщувати її слід у тексті відразу після першого посилання на неї, на сторінці посилання або на наступній (у тому разі, коли вона займає повну сторінку), але не на попередній. Наприклад (у тексті): «На основі даних досліджують визначені показники рибопродуктивності окуня за час досліду (табл. 1)».

Далі продовжується текст. Всі таблиці в звіті нумеруються по порядку незалежно від розділу, в якому вони знаходяться. Не можна починати з таблиці виклад матеріалу розділу, підрозділу чи пункту та не слід закінчувати текст таблицею.

Потрібно брати до уваги таку умову: якщо в таблиці до однієї графи одночасно заносяться цілі числа з десятими та сотими частками після коми, то перші потрібно доповнити, проставляючи після коми відповідну кількість нулів. У тому ж разі, коли цифрові дані чи інша інформація до даного рядка не заноситься, то у відповідних місцях проставляється риска.

Малюнки. До ілюстрацій відносять графіки, схеми, діаграми, креслення, фотографії. Їх називають рисунками і нумеруючи послідовно арабськими цифрами, розміщують на наступній сторінці після першого посилання. Номер та назву рисунку записують під ним. На одній сторінці можна розміщувати два рисунка без порушення черговості нумерації. Розміри малюнків з врахуванням ширини полів і підпису (назви) не повинні перевищувати розміри аркуша.

Якщо під час написання звіту використовується наукова література, зверніть увагу на кілька форм посилання на джерела літератури у тексті звіту:

“І. М. Шерман (1994) установив (одержав результати, які свідчать, зробив висновок), що...”

“Відомо, що детрит відіграє важливу роль у живленні (Шерстюк В.В., 1990; Стеценко І. А. та інші, 2000)”.

Орієнтовна структура звіту:

1. Характеристика бази чи господарства технологічної практики.

Наводиться потужність рибницького господарства по виходу товарної риби, що вирощується в даному господарстві; вказується площа ставів.

Інженерна схема складається на основі техніко-економічних розрахунків, з врахуванням геодезичних вимірювань, виходячи з конфігурації ділянки, рельєфу місцевості, наявності дорожньої сітки в заплаві річки, гідрографічних та гідрологічних умов.

1.1. Інженерна схема господарства.

1.2. Схема розташування та компонування ставів рибницького господарства.

1.3. Спуск води та облов риби.

2. Гідротехнічні споруди.

2.1. Технічне водопостачання ставів.

2.2. Насосні станції.

3. Рибоводно-біологічні показники.

4.1. Розведення риб.

4.2. Селекція риб.

4.3. Годівля риб.

4.4. Хвороби риб.

7. Економічна ефективність роботи господарства.

Наводяться дані за обсягами отриманої продукції та прибутку від її реалізації за декілька минулих років, з врахуванням оплати кормів, методів інтенсифікації та проведенням поточних робіт в господарстві; очікуваний приріст риби в ставі з 1 га та зі всієї площі водного дзеркала за даний рік та очікуваний економічний ефект.

Висновки.

По закінченні написання звіту студент повинен відмітити, які практичні навички він здобув при проходженні виробничої практики, чи надав допомогу виробництву, який її економічний ефект, а також привести свої критичні замітки і пропозиції по поліпшенню організаційної і економічної роботи в даному

господарстві чи підприємстві. Окремі висновки потрібно нумерувати, вони повинні бути обгрунтовані.

#### Список використаної літератури.

Перша і основна вимога – список складається лише з тих джерел (авторів), на які є посилання у тексті. Публікації, видані українською і російською мовами, розміщують на мові оригіналу у алфавітному порядку (за першою літерою прізвища автора). Джерела, видані іншими мовами, розміщують після джерел, виданих українською та російською мовами, за латинським алфавітом.

Відповідно до специфіки кожного господарства, підприємства чи установи, де проходить виробнича практика, студент може вносити певні зміни в складанні звіту, але додержуватись основних вимог щодо його написання та оформлення.

### **7. Щоденник практики.**

Заповнення щоденника студентом під час проходження технологічної (виробничої) практики є обов'язковим та відбувається щоденно. Щоденник заповнюється акуратно, в стислій формі, після заповнення він разом із звітом по практиці здається на кафедру.

### **8. Підведення підсумків практики.**

Практика вважається студентом виконаною за наявності:

- індивідуального завдання, форма наведена у додатку 2;
1. Звіту, оформленого згідно вимог;
  2. Щоденника з результатами проведених робіт разом з відгуком керівника практики від виробництва і службову характеристику про роботу студента на відповідній посаді.
  3. Захисту звіту та отримання заліку.

## Список рекомендованої літератури

1. Шерман І. М., Гринжевський М. В., Грициняк І. І. Розведення риб. Київ : Вільна Україна, 1999. 350 с.
2. Шерман І. М. Ставові рибництво. Київ : Урожай, 1994. 336 с.
3. Иванов А. П. Рыбоводство в естественных водоемах. Москва : Агропромиздат, 1988. 397 с.
4. Томіленко В. Г., Панченко С. М., Желтов Ю. О. Розведення коропа. Київ : Урожай, 1978. 104 с.
5. Томіленко В. Г., Олексієнко О. О., Кучеренко А. П. Інструкція з організації племінної роботи в коропівництві України. / Зб. "Інтенсивне рибництво. Київ : «Аграрна наука», 1995. С 3 - 33.
6. Козлов В. И., Абрамович Л. С. Справочник рыбоводства. Москва : Росагропромиздат, 1991. 238 с.
7. Справочник рыбоводства / Под. ред. Н. И. Кожина. Москва : Пищевая промышленность, 1971. 208 с.
8. Галасун П. Т. Довідник рибовода. Київ : Урожай, 1985. 217 с.
9. Чижов Н. И. Справочник работника рыбхоза. Москва, 1977. 135 с.
10. Исаев А. И., Карпова Е. И. Рыбоводство на внутренних водоемах. Москва : Агропромиздат, 1991. 320 с.
11. Сабодаш В. М. Рыбоводство. Киев : Урожай, 1983. 143 с.
12. Саковская В. Н. и др. Практикум по прудовому рыбоводству. Москва : Агропромиздат, 1991. 217 с.
13. Скляр В. Я., Гамыгин Е.А., Рыжков Л. П. Справочник по кормлению рыб. Москва : Легкая и пищевая промышленность. 1984. 220 с.
15. Шерман І. М., Краснощок Г. П., Пилипенко Ю. В. Рибництво. Київ : Урожай. 1992. 192 с.

Додаток 1  
(форма титульної сторінки)

Міністерство освіти і науки України  
Національний університет водного господарства та  
природокористування  
Навчально-науковий інститут агроекології та землеустрою  
Кафедра водних біоресурсів

**З В І Т**  
з виробничої практики  
на тему:

---

Керівник від підприємства (посада)

\_\_\_\_\_

М. п.

(підпис, прізвище, ініціали)

Керівник від кафедри (посада)

\_\_\_\_\_

(підпис, прізвище, ініціали)

Склав (ла):

Студент(ка)\_\_\_курсу\_\_\_ групи

\_\_\_\_\_

(прізвище, ініціали)

Рівне – 2020