**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**

**БІЛОЦЕРКІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ**

**ЕКОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ**

***Кафедра аквакультури та прикладної гідробіології***

ВСТУП ДО ФАХУ

**Методичні вказівки для самостійної роботи**

**здобувачів першого (бакалаврського) рівня**

**зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»**

Біла Церква

2021

##### УДК 639.3 (076)

|  |
| --- |
| Затверджено вченою радою екологічного факультету БНАУ  (протокол №…. від ­­­­­­­­­­­­\_\_\_\_\_\_\_2021 р.) |

Укладачі: **Олешко В.П.,** канд. с.-г. наук, доцент;

**Олешко О.А.,** канд. с.-г. наук, доцент;

**Куновський, Ю.В.** канд. с.-г. наук, асистент;

**Гейко Л.М.,** канд. с.-г. наук, доцент;

**Жорова А.В.,** асистент;

**Дідківська Г.П.,** ст. лаборант.

Вступ до фаху: методичні вказівки для самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» :В.П. Олешко, О.А. Олешко, Ю.В. Куновський, Л.М. Гейко, А.В. Жорова, Г.П. Дідківська. – Біла Церква, 2021. – 16 с.

У методиних вкзівках викладено питання щодо організації самоосвітньої функції здобувачів вищої освіти, що забезпечить формування вмінь і навичок студентів, самостійного їхнього відновлення, творчого застосування, проведення самоконтролю та є необхідним елементом підготовки майбутнього фахівця "бакалавр з водних біоресурсів та аквакультури" до засвоєння дисциплін професійного спрямування.

Методичні вказівки для самостійної роботи для здобувачів вищої освіти І курсу денної та заочної форми навчання з дисципліни «Вступ до фаху» за спеціальністю 207 “Водні біоресурси та аквакультура”.

Рецензент: Гриневич Н.Є. д-р вет. наук, професор, завідувач кафедри іхтіології та зоології Білоцерківського НАУ.

© БНАУ, 2021

ЗМІСТ

|  |  |
| --- | --- |
| **ВСТУП** | 3 |
| **Тема 1.** Етапи формування рибництва як самостійної науки. | 4 |
| **Тема 2.** Сучасний стан рибництва його проблеми, завдання та шляхи їх вирішення. | 4 |
| **Тема 3.** Вирощування риби в природних водоймах. | 5 |
| **Тема 4.** Вирощування риби в штучних водоймах. | 6 |
| **Тема 5.** Селекційно-племінна робота в рибництві. | 6 |
| **Тема 6.** Годівля риб. | 7 |
| **Тема 7.** Ветеринарно-санітарні заходи в рибництві. | 7 |
| **Тема 8.** Методика рибогосподарських досліджень. | 8 |
| **Тема 9.** Державна структура управління галуззю виробництва і переробки продукції аквакультури на державному рівні. | 9 |
| **Тема 10.** Розвиток рибництва в Україні. | 9 |
| **Тема 11.** Світове рибальство i аквакультура. | 10 |
| **Тема 12.** Теоретичні основи технології вирощування осетрових, лососевих, форелевих в аквакультурі. | 10 |
| **Тема 13.** Основні об'єкти вирощування морської аквакультури. | 11 |
| **Тема 14.** Об’єкти акліматизації та інтродукції. | 12 |
| **Тема 15.** Охорона i відтворення рибних запасів. | 12 |

**ВСТУП**

Відповідно до Положення про організацію навчального процесу у вищих навчальних закладах, що регламентується Законом України «Про вищу освіту», та Положенням «Про організацію освітнього процесу у Білоцерківському національному аграрному університеті» самостійна робота здобувачів вищої освіти є одним із способів активного, цілеспрямованого набуття нових для нього знань та умінь, самостійного їхнього відновлення та творчого застосування. Вона є основою його підготовки як фахівця, забезпечує набуття прийомів пізнавальної діяльності, інтерес до творчої роботи, здатність вирішувати наукові та практичні завдання. Навчальний час, відведений для самостійної роботи студентів, регламентується робочим навчальним планом, а загальний обсяг завдань на самостійне опрацювання не повинен перевищувати кількості передбачених навчальними та робочими планами годин на самостійну роботу відведеного для вивчення конкретних дисциплін.

Самостійна робота здобувачів вищої освіти забезпечується системою навчально-методичного забезпечення, передбаченою робочою програмою навчальної дисципліни: підручниками, навчальними та методичними посібниками, конспектами лекцій, збірниками завдань, комплектами індивідуальних семестрових завдань, практикумами, методичними рекомендаціями з організації самостійної роботи та виконання окремих завдань, електронними та іншими навчально-методичними матеріалами, дистанційними курсами. відповідна наукова та професійна монографічна і періодична література.

Для самоосвітньої функції, що забезпечить формування вмінь і навичок студентів, самостійного їхнього відновлення, творчого застосування, проведення самоконтролю та є необхідним елементом підготовки майбутнього фахівця рекомендуються методичні вказівки для самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня зі спеціальності 207 «водні біоресурси та аквакультура» з дисципліни «Вступ до фаху».

**Тема 1. Етапи формування рибництва як самостійної науки.**

***Мета.*** Ознайомитися з основними етапи формування рибогосподарської галузі як науки.

План.

1. Передумови виникнення і розвитку аквакультури.

2. Видатні рибоводи та їх досягнення.

3. Основні напрями розвитку сучасного рибництва.

*Рекомендована література:*

1. Гринжевський М.В. Аквакультура України. - Львів.: Вільна Україна, 1998.-352 с.

2. Иванов А.П. Рыбоводство в естественных водоёмах / А.П. Иванов. – М.: Агропромиздат, 1988. – 367 с.

3. Інтенсивні технології в аквакультурі: навч. посіб. / [Р. В. Кононенко, П. Г. Шевченко, В. М. Кондратюк, І. С. Кононенко]. – К. : «Центр учбової літера- тури», 2016. – 410 с.

4. Коваленко В.О. Аквакультура природних водойм: навчальний посібник. / В.О. Коваленко, В.М. Шумова. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 370 с. <https://www.twirpx.com/file/2964240/>

5. Козлов В.И. Аквакультура в истории народов с древнейших времен. - М.: Агропромиздат, 2002. - 349 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Історія розвитку рибництва та рибальства.

2. Передумови виникнення і розвитку аквакультури.

3. Значення гідробіонтів у забезпеченні потреб людства в історичному та регіональному аспекті.

4. Назвіть найвагоміші досягнення науковців у розвитку рибницької галузі.

5. Назвіть основні напрями розвитку рибництва.

**Тема 2. Сучасний стан рибництва його проблеми, завдання та шляхи їх вирішення.**

***Мета.*** Проаналізувати сучасний стан рибництва. Визначити основні проблеми у рибницькій галузі, завдання та шляхи їх вирішення.

План.

1. Основні напрями використання гідробіонтів.

2. Сировинні ресурси Азовського і Чорного морів.

*Рекомендована література:*

1. Алимов   С.І. Рибне господарство України: стан і перспективи [Монографія]: / С.І. Алимов. - К. : Вища освіта, 2003. - 336 с.

2. Бургаз М.І. Матвієнко Т.І. Вступ до спеціальності: Конспект лекцій. / – Одеса, ОДЕКУ, 2014. – 83 с.

3. Вдовенко Н.М. Рибне господарство України в умовах глобалізації економіки: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К. : ЦП Компринт, 2016. – 476 с.

4. Шекк П. В., Бургаз М. І., Сербов М. Г. Світове рибне господарство : підручник. Одеса : Гельветика, 2020. – 296 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Скільки видів риб мають внутрішні води України?

2. Дайте характеристику розташування Азовського моря.

3. Назвіть основних представників іхтіофауни Азовського моря.

4. Дайте характеристику розташування Чорного моря.

5. Які види риб відносяться до представників іхтіофауни Чорного

моря?

**Тема 3. Вирощування риби в природних водоймах.**

***Мета:*** Вивчити біологічні особливості об’єктів аквакультури що вирощують у природних водоймах.Ознайомитися з типами підприємства для відтворення рибних запасів у природних водоймах та їх технологічними процесами. Ознайомитися з технологіями інтегрованої аквакультури у прісноводних природних водоймах.

План.

1. Теоретичні основи відтворення рибних запасів у природних водоймах.

2. Інтегровані технології аквакультури у прісноводних природних водоймах.

*Рекомендована література:*

1. Коваленко В.О. Аквакультура природних водойм: навчальний посібник. / В.О. Коваленко, В.М. Шумова. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 370 с. <https://www.twirpx.com/file/2964240/>

**Запитаня для самопервіри.**

1. Основні об’єкти аквакультури природних водойм, їх характеристика.

2Назвіть типи підприємств для відтворення рибних запасів у природних водоймах.

3.За організаційною структурою нерестово-вирощувальні рибні господарства класифікуються на:?

4. Назвіть нерестово-вирощувальні рибні господарства України.

5. Риборозплідники і рибзаводи України.

## 6. Назвіть форми інтегрованої аквакультури на малих водоймах комплексного призначення.

**Тема 4. Вирощування риби в штучних водоймах.**

***Мета:*** Вивчити біологічні особливості об’єктів аквакультури штучних водойм. Ознайомитися з структурою ставових, садкових та індустріальних рибоводних господарств та їх технологічними процесами. Освоїти теоретичні основи тепловодної та холодноводної ставової аквакультури.

План.

1. Структура та облаштування підприємств аквакультури штучних водойм.

2. Теоретичні основи тепловодної та холодноводної ставової аквакультури.

*Рекомендована література:*

1. Алимов С.І., Андрющенко А.І. Індустріальне рибництво. Підручник. / Алимов С.І., Андрющенко А.I, - Севастополь, УМИ, 2011. - 685 с.

2 Андрющенко А.І., Алимов С.І. Ставове рибництво. Підручник. Андрющенко А.І., Алимов С.І. К., Видавничий центр HAY, 2008. - 635 с.

3. Шарило Ю.Є., Вдовенко Н.М., Федоренко М.О. та ін. Сучасна аквакультура: від теорії до практики. Практичний посібник / Автор – К.: «Простобук», 2016. – 119 с.

4. Шерман І.М., Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник – К.: 2011. – 499 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Основні об’єкти аквакультури штучних водойм та їх біологічні особливості.

2. Ставові господарства та їх характеристика.

3. Садкові господарства та їх характеристика.

4. Індустріальні рибоводні господарства та їх характеристика.

5. Полікультура риб у ставовій аквакультурі.

6. Назвіть об’єкти тепловодної і холодноводної ставової аквакультури.

**Тема 5. Селекційно-племінна робота в рибництві.**

***Мета:*** Ознайомитися з теоретичними основами організаціяї селекційно-племінної справи у рибництві. Вивчити періоди та етапи онтогенезу риб,  ріст і розвиток риб. Форми і методи селекційно-племінної роботи з рибами. Типи селекційно - племінних господарств.

План.

1. Поняття про породи і породні групи риб.

2. Поняття про ріст і розвиток риб.

3. Форми і методи селекційно-племінної роботи у рибництві.

*Рекомендована література:*

1. Шерман І.М. Розведення і селекція риб: Підручник для студентів вузів і викладачів / І.М. Шерман. – К.: БМТ, 1999. – 239 с.

2. Шарило Ю.Є., Вдовенко Н.М., Федоренко М.О. та ін. Сучасна аквакультура: від теорії до практики. Практичний посібник / Автор – К.: «Простобук», 2016. – 119 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Які ви знаєте породи і породні групи риб.

2. Назвіть періоди розвитку риб.

3. Екологічні групи риб у залежності від місця проходження нересту.

4. Назвіть методи обліку риб.

5. Які ви знаєте методи розведення риб?

6.Типи селекційно - племінних господарств.

**Тема 6. Годівля риб.**

***Мета:*** Вивчити класифікацію кормів, характеристику кормових засобів та харчових об’єктів риб. Розподіл риб на групи за характером живлення. Періоди живлення риб. Анатомічні особливості живлення риб. Фізіологічні  особливості живлення риб. Ознайомитися з особливостями організації годівлі риб.

План.

1. Поняття корму та кормових засобів.

2. Особливості живлення риб.

3. Організація годівлі риб.

*Рекомендована література:*

1.  Годівля риб: Підручник / І.М. Шерман, М.В. Гринжевський, Ю.О. Желтов та ін.; За ред. І.М. Шермана. – К.: Вища освіта, 2001. – 269 с.: іл.

2. Годівля риб. Основи екологічно безпечного харчування. Навчальний посібник / Т.М. Димань, М.М. Барановський, Г.О. Білявський та ін. – Київ: Лібра, 2006. – 304 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Дайте визначення фітопланктону, зоопланктону, зообентосу, детриту.

2. Характеристика штучних і природних кормів.

3. Що таке живі корми?

4. Назвіть групи риб за характером живлення.

5. Назвіть періоди живлення риб.

6. Кормовий раціон риб – це?

7. Назвіть особливості організації годівлі риб.

**Тема 7. Ветеринарно-санітарні заходи в рибництві.**

***Мета:*** Ознайомитися із теоретичними основами загальної іхтіопатології. Вивчити класифікацію хвороб риб та методи збереження здоров'я риб.

План.

1. Поняття про іхтіопатологію.

2. Теоретичні основи збереження здоров′я риб.

*Рекомендована література:*

1. Вовк Н.І., Божик В.Й. Іхтіопатологія. Київ, 2014. 308 с.

2. [Основи загальної іхтіопатології URL:](https://studfile.net/preview/5280368/)

[https://www.activestudy.info/osnovy-obshhej-ixtiopatologii/](https://studfile.net/preview/5280368/)

3. Шерман І.М., Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник – К.: 2011. – 499 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Що так іхтіопатологія?

2. Запобігання масовим захворюванням риб.

3. Інфекційні хвороби риб.

4. Паразитарні хвороби риб.

5. Сучасні концепції відносно розподілу хвороб риб на інфекційні та інвазійні.

**Тема 8. Методика рибогосподарських досліджень.**

***Мета:*** Ознайомитися зі значенням науки в житті людини, науковим дослідженням та його складовими. Засвоїти класифікацію, рівні наукових досліджень та основні методи дослідження водойм.

План.

1. Поняття і види наукових досліджень.

2. Основні методи вивчення населення водойм.

*Рекомендована література:*

1. Євтушенко М.Ю. Методика досліджень у рибництві. Київ, 2013. 130 с.

2. Хижняк М.І., Євтушенко М.Ю. Методологія вивчення угруповань водних організмів [Навчальний посібник]/М.І. Хижняк, М.Ю. Євтушенко – Київ: Український фітосоціологічний центр, 2014. – 269 с.: іл..

3. Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В., Цедик В.В. Методи іхтіологічних досліджень. Херсон, 2019. 432 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Класифікація та рівні наукових досліджень.

2. У чому полягає якість проведення наукових досліджень?

3. Назвіть традиційні методи дослідження водойм.

4. Назвіть сучасні методи дослідження водойм.

**Тема 9. Державна структура управління галуззю виробництва і переробки продукції аквакультури на державному рівні.**

***Мета:*** Ознайомитися з завданнями державної структури управління галуззю виробництва і переробки продукції аквакультури. Ознайомитися з механізмом надання водних об’єктів для користування в оренду та паспортизацією вітчизняних водних об’єктів. Ознайомитися з класифікацією НПРА.

План.

1. Механізм надання водних об’єктів для користування в оренду та паспортизація вітчизняних водних об’єктів.

2. Номенклатура продукції рибальства й аквакультури.

*Рекомендована література:*

1. Вдовенко Н.М. Рибне господарство України в умовах глобалізації економіки: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К. : ЦП Компринт, 2016. – 476 с.

2.Вдовенко Н.М. Державне регулювання розвитку аквакультури в Україні: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К: Кондор-Видавництво, 2013. – 464 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1.Хто має право розробляти паспорт рибогосподарської технологічної водойми.

2. Хто має повноваження щодо надання земельних ділянок під водними об’єктами у користування на умовах оренди.

3. Мета призначенчення номенклатури продукції рибальства й аквакультури.

4. Об’єкти класифікації в номенклатурі продукції рибальства й аквакультури та особливості їх класифікації.

**Тема 10. Розвиток рибництва в Україні.**

***Мета:*** Ознайомитися та проаналізувати сучасний стан рибного господарства України. Визначити роль рибальства і аквакультури в економіці України. Вивчити характеристику внутрішніх водних ресурсів та динаміку рибного промислу України.

План.

1. Сучасний стан рибного господарства України.

2. Основні тенденції розвитку аквакультури України.

*Рекомендована література:*

1. Вдовенко Н.М. Рибне господарство України в умовах глобалізації економіки: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К. : ЦП Компринт, 2016. – 476 с.

2.Вдовенко Н.М. Державне регулювання розвитку аквакультури в Україні: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К: Кондор-Видавництво, 2013. – 464 с.

3. Інтенсивні технології в аквакультурі: навч. посіб. / [Р. В. Кононенко, П. Г. Шевченко, В. М. Кондратюк, І. С. Кононенко]. – К. : «Центр учбової літера- тури», 2016. – 410 с.

4. Шекк П. В., Бургаз М. І., Сербов М. Г. Світове рибне господарство : підручник. Одеса : Гельветика, 2020. – 296 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Яку роль в економіці України відіграє рибальство і аквакультура?

2. Охарактеризуйте внутрішні водні ресурси України.

3. Охарактеризуйте динаміку світового та українського рибного промислу.

4. Вкажіть сучасні напрямки розвитку аквакультури

**Тема 11. Світове рибальство i аквакультура.**

***Мета:*** Ознайомитися збіологічними властивостями Світового океану та його мешканців. Вивчити фактори, що визначають життя у Світовому океані. Визначити перспективи розвитку світового рибальства та аквакуьтури.

План.

1 Загальна характеристика Світового океану.

2. Сировинна база рибальства.

*Рекомендована література:*

1. Вдовенко Н.М. Рибне господарство України в умовах глобалізації економіки: Монографія / Н.М. Вдовенко. – К. : ЦП Компринт, 2016. – 476 с.

2. Шекк П. В., Бургаз М. І., Сербов М. Г. Світове рибне господарство : підручник. Одеса : Гельветика, 2020. – 296 с.

3. Шекк П.В. Бургаз М.І. Світове рибне господарство: конспект лекцій. Одеса, Одеський державний екологічний університет, 2017. 93 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Фактори, що визначають життя у Світовому океані

2. Види риб, які мешкають в Світовому океані.

3. Біологічні особливості морських угруповань.

4. Світове рибальство, досягнення, перспективи розвитку.

**Тема 12. Теоретичні основи технології вирощування осетрових, лососевих, форелевих в аквакультурі.**

***Мета:*** Ознайомитися з основними виробничо-технологічними процесами у ставовій аквакультурі, а саме: структуру та облаштування ставових рибоводних господарств різних типів, одержання потомства основних об’єктів культивування у штучних прісноводних водоймах, підрощування молоді до життєздатних стадій, вирощування рибопосадкового матеріалу та його зимівлі, вирощування товарної риби, з врахуванням типів та систем господарств, форм та циклів їх ведення.

План.

1. Теоретичні основи технології вирощування осетрових.

2. Теоретичні основи технології вирощування лососевих.

3. Теоретичні основи технології вирощування форелевих**.**

*Рекомендована література:*

1. Андрющенко А.І., Вовк Н.І., Базаєва А.В. Методичний посібник.Технології виробництва риби в ставовій аквакультурі та схеми основних ланок технологічних процесів./ А.І. Андрющенко, Н.І. Вовк, А.В. Базаєва. – Київ: – 2014. – 273 с.

2. Інтенсивні технології в аквакультурі: навч. посіб. / [Р. В. Кононенко, П. Г. Шевченко, В. М. Кондратюк, І. С. Кононенко]. – К. : «Центр учбової літера- тури», 2016. – 410 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Біологічне обгрунтування товарної осетрової аквакультури

2. Основи технології відтворення райдужної форелі

3. Основні технологічні процеси у товарному осетрівництві

4. Методи стимулювання дозрівання статевих продуктів у плідників.

5. Одержання зрілих статевих продуктів форелі та інкубація ікри.

6. Основні технологічні процеси у вирощуванні лососевих.

**Тема 13. Основні об'єкти вирощування морської аквакультури.**

***Мета:*** Ознайомитися з основними об'єктиами вирощування морської аквакультури. Засвоїти теоретичні основи культивування водоростей, молюсків, ракоподібних,голкошкірих та морських риб.

План.

1. Теоретичні основи культивування водоростей, молюсків, ракоподібних та голкошкірих.

2. Марикультура риб.

*Рекомендована література:*

1. Коваленко В.О. Аквакультура природних водойм: навчальний посібник. / В.О. Коваленко, В.М. Шумова. – К.: ЦП «Компринт», 2017. – 370 с. <https://www.twirpx.com/file/2964240/>

**Запитаня для самопервіри.**

1. Культивування водоростей.

2. Культивування молюсків.

3. Культивування ракоподібних,

4. Культивування голкошкірих.

5. Культивування лососевих риб

6. Культивування кефалевих і камбалових риб

7. Культивування інших об’єктів морського рибництва

**Тема 14.Об’єкти акліматизації та інтродукції.**

***Мета:*** Засвоїти теоретичні поняття акліматизації та інтродукції. Знати порядок проведення акліматизаційних робіт, форми, типи і методи акліматизації, методи відбору форм для акліматизації та способи інтродукції. Особливості біологічного обґрунтування акліматизації, відбору форми для акліматизації, формування партії інтродуцентів.

План.

1. Поняття акліматизації та інтродукції.

2. Вибір об’єктів для акліматизації.

*Рекомендована література:*

1. Євтушенко М.Ю. Акліматизація гідробіонтів: підруч./ Євтушенко М.Ю., Дудник С.В., Глєбова Ю.А .–К: Аграрна освіта, 2011. – 240 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Категорії акліматизації гідробіонтів

2. Методи акліматизації.

3. Форми цілеспрямованої акліматизації.

4.Основні принципи відбору рекрутів для акліматизації

5. Основні та перспективні об’єкти для акліматизаційних робіт серед риб.

6. Основні об’єкти для акліматизаційних робіт серед кормових безхребетних. 7. Основні та перспективні об’єкти для акліматизаційних робіт серед промислових безхребетних.

**Тема 15.Охорона i відтворення рибних запасів.**

***Мета:*** Ознайомитися з правовими інструкціями рибогосподарського законодавства в системі рибоохорони, раціонального використання гідробіоресурсів та міжнородного рибництва. Освоїти інструкцій з використання риби та інших водних живих ресурсів з метою застосуванням цих знань у професійній діяльності майбутніх фахівців.

План.

1. Міжнародно-правове регулювання рибальства та охорона водних живих ресурсів.

2. Теоретичні основи ефективного відтворення риб.

*Рекомендована література:*

1. Євтушенко М.Ю., Глєбова Ю.А. Біологічні ресурси гідросфери [Монографія] / М.Ю. Євтушенко, Ю.А.Глєбова. – К.: Вид-во Українського фітосоціологічного центру, 2013. – 179 с.

2. Євтушенко М.Ю. Акліматизація гідробіонтів: підруч./ Євтушенко М.Ю., Дудник С.В., Глєбова Ю.А .–К: Аграрна освіта, 2011. – 240 с.

3.Рудик-Леуська Н.Я. Методичний посібник з курсу «Управління використання гідробіонтів» Для підготовки магістрів денної форми навчання за спеціальністю 8.09020101 Ę ­Водні біоресурси та аквакультура» . / Н.Я. Рудик-Леуська. – Київ. – 2014. – 68 с.

4. Шерман І.М., Євтушенко М.Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник – К.: 2011. – 499 с.

**Запитаня для самопервіри.**

1. Міжнародне регулювання промислу .

2. Охорона морського середовища від забруднення

3. Якими документами регулюється рибоохоронна робота

4. Раціональне використання водного фонду України

5. Основні методи відтворення риб.

Навчально-методичне видання

**ВСТУП ДО ФАХУ**

**Методичні вказівки**

**для самостійної роботи здобувачів першого (бакалаврського) рівня**

**зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура**

**Олешко Валентина Петрівна**

**Олешко Олександр Анатолійович**

**Куновський, Юрій Володимирович**

**Гейко Леонід Миколайович**

**Жорова Анна Вікторівна**

**Дідківська Галина Петрівна**

Редактор:

Комп’ютерна верстка:

Здано до складання . .2021. Підп. до друку

Формат Ум. др. арк. Тираж РВ,

Сектор оперативної поліграфії БНАУ.

09117, Біла Церква, Соборна площа, 8/1; тел. 33-11-01