

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ЛЬВІВСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ВЕТЕРИНАРНОЇ
МЕДИЦИНИ ТА БІОТЕХНОЛОГІЙ ІМЕНІ С.З. ГЖИЦЬКОГО
Біолого-технологічний факультет

Каталог вибірових навчальних дисциплін
для студентів другого освітнього рівня (магістр) зі
спеціальності 207 «**ВОДНІ БІОРЕСУРСИ ТА АКВАКУЛЬТУРА**»
на 2020–2021 навчальний рік

**Вибіркові дисципліни за освітнім рівнем магістр зі спеціальності 207
"Водні біоресурси та аквакультура"**

<i>Назва дисципліни</i>	Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Сенечин Василь Васильович, кандидат ветеринарних наук, доцент
<i>Семестр</i>	III
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	іспит
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Сформувати у студентів теоретичну базу та практичні навички щодо освоєння процесів, пов'язаних з технологією вирощування нетрадиційних видів риб у ставовій аквакультурі (нетрадиційних об'єктів рибництва, а саме: веслоноса, щуки, судака, піленгаса, чорного амура, лина, ляща, золотого карася тощо) з використанням базових знань інших дисциплін (гідробіологія, гідрохімія, розведення риб, селекція риб тощо), які визначають рівень підготовки магістрів.
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	Освоєння нетрадиційних об'єктів рибництва, що має велике значення для аквакультури нашої держави, оскільки дасть змогу підвищити рибопродуктивність та знизити вартість продукції без значних інвестицій, чим значною мірою сприятиме економічному відродженню господарств. Розведення і вирощування нетрадиційних об'єктів рибництва буфало, щуки; судака; сома; форелі, карася, осетроподібних. В полікультурі буфало, щуки; судака; сома; форелі, карася, осетроподібних та інших, як форма ведення рибництва, дає змогу істотно підвищити виробництво риби.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	1. Вступ в дисципліну. Поняття, зміст і основні завдання дисципліни «Технологія нетрадиційних об'єктів рибництва». 2. Біологічна характеристика та технологічні прийоми культивування додаткових і нетрадиційних об'єктів рибництва. 3. Інші господарські цінні види риб в аквакультурі. 4. Потреби у плідниках та необхідні обсяги відтворення деяких малопоширених об'єктів рибництва в аквакультурі України.
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська

<i>Назва дисципліни</i>	Аквакультура осетрових риб
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Сенечин Василь Васильович, кандидат ветеринарних наук, доцент
<i>Семестр</i>	III
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	іспит
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Сформувати у студентів теоретичну базу, практичні навички і творчий експериментальний підхід до успішного освоєння процесів, пов'язаних з технологіями відтворення та вирощування осетрових риб у рибницьких господарствах, з врахуванням їх організаційної структури та облаштування, зонального розташування і з використанням екосистемного, екологічно та економічно доцільного підходу до раціонального використання рибогосподарського фонду рибогосподарських водойм держави з використанням базових знань інших дисциплін (гідробіологія, гідрохімія, біологічні основи рибництва, розведення та селекція риб, аквакультура штучних і природних водойм).
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	Надати сучасні знання з врахуванням останніх наукових розробок та сучасного світового досвіду з аквакультури в Україні та світі, щодо основ ведення технологічних процесів аквакультури осетрових риб, технологій їх відтворення і вирощування на основі ресурсозберігання. Засвоїти сучасні основні технологічні нормативи за всіма технологічними процесами, з врахуванням організаційної структури та облаштування осетрових господарств. Виховувати у студентів творчий, екологічно безпечний, енерго- та ресурсозберігаючий підходи до ведення основних технологічних процесів у аквакультурі осетрових риб.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	1. Таксономія, біологія і поширення осетрових риб Азово-Чорноморського басейна. 2. Особливості проектування підприємств з відтворення осетрових риб. 3. Робота з виробниками. 4. Отримання зрілих статевих продуктів й інкубація ікри. 5. Вирощування личинок і молоді.
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська

<i>Назва дисципліни</i>	Акліматизація гідробіонтів
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Сенечин Василь Васильович, кандидат ветеринарних наук, доцент
<i>Семестр</i>	III
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	іспит
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекції	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Навчити майбутніх фахівців чітко визначати необхідність проведення акліматизації тих чи інших видів гідробіонтів, урахувавши всі можливі ризики з цим пов'язані, правильно вибирати об'єкти для акліматизації, враховуючи їх господарську цінність і екологічну безпечність, уникати супутнього занесення небезпечного для аборигенних фаун біологічного матеріалу.
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	Знати порядок проведення акліматизаційних робіт, форми, типи і методи акліматизації, методи відбору форм для акліматизації, методи очищення партій інтродуцентів від біологічних домішок, бактеріальних, інфекційних та інвазійних захворювань, засоби і умови транспортування інтродуцентів, порядок трансплантації та способи інтродукції; Вміти узагальнювати емпіричні матеріали і формувати біологічне обґрунтування акліматизації, відбирати форми для акліматизації, формувати партії інтродуцентів, здійснювати профілактичну обробку матеріалу для переселення та трансплантацію об'єктів у водойми-реципієнти, контролювати перебіг акліматизації та запобігати негативним наслідкам спонтанного вселення видів.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Теоретичні основи акліматизації гідробіонтів. 2. Вибір об'єктів для акліматизації. 3. Організація акліматизаційних робіт. 4. Реалізація акліматизаційних робіт
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська

Назва дисципліни	Організація любительського і спортивного рибальства та створення культурних рибних господарств
Спеціальність	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
Освітній ступінь	Магістр
Освітньо-професійна програма	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)	Пукало Петро Ярославович, доцент
Семестр	3
Кількість кредитів ЄКТС	6,0
Форма контролю	Залік
Аудиторні години, у т.ч.	36
- лекцій	12
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
Мета вивчення дисципліни	<p>Основна мета дисципліни “Організація спортивного і любительського рибальства та створення культурних рибних господарств” полягає:</p> <ul style="list-style-type: none"> - у формуванні комплексу теоретичних знань, практичних вмінь та навичок у галузі основних рибоводних, організаційних і економіко- правових аспектів спортивного і любительського рибальства; - вивченні основних вимог і правил організації й експлуатації культурних рибних господарств - об’єктів спортивного і любительського рибальства, способів і техніки вудіння, матеріально-технічного забезпечення спорядженням та інвентарем, різноманітними видами супутніх додаткових послуг; - опануванні законодавчої бази забезпечення аматорського рибальства, створення культурних рибних господарств на території України.
Завдання вивчення дисципліни	<p>По закінченні вивчення дисципліни студент повинен:</p> <p>знати правила лову риби, правила сучасного аматорського і спортивного рибальства та особливості їх застосування у водоймах різного типу;</p> <p>вміти розрізняти особливості лову різних видів риби залежно від характеру їх живлення.</p>
Короткий зміст дисципліни	<p>Тема: Вступ. Господарсько-економічне та соціальне значення спортивного і любительського рибальства</p> <p>Тема: Наукове обґрунтування спортивного і любительського рибальства</p> <p>Тема: Іхтіофауна прісноводних водойм. Об’єкти спортивного і любительського рибальства в прісноводних водоймах.</p> <p>Тема: Матеріально-технічне забезпечення, спорядження й інвентар спортивного і любительського рибальства. Приладдя і знаряддя лову. Одяг та екіпіровка риболова. Додаткове риболовне спорядження та інвентар</p> <p>Тема: Типи і класифікація рибальських снастей. Вудилища. Котушки. Волосінь (лісочка). Гачки.</p>

	<p>Поплавці. Грузила. Природні і штучні риболовні принади. Інші риболовні снасті та монтаж.</p> <p>Тема: Календар рибалки-аматора. Особливості ловлі в озерах і водосховищах. Вудіння нехижих та хижих прісноводних риб</p> <p>Тема: Орієнтування на водоймах різного типу за зовнішніми ознаками</p> <p>Тема: Характеристика основних об'єктів спортивного і любительського рибальства, їх біологічні особливості</p> <p>Тема: Виготовлення елементів спорядження та інвентарю, типи та класифікація рибальських снастей.</p> <p>Тема: Способи вудіння різних об'єктів спортивного і любительського рибальства.</p> <p>Тема: Складання календаря рибалки</p> <p>Тема: Вибір водойми (ділянки водойми) для організації культурного рибного господарства.</p> <p>Розробка рибоводно-біологічного обґрунтування водойми.</p> <p>Тема: Підготовка водойми до експлуатації в режимі культурного рибного господарства (КРГ)</p> <p>Тема: Підготовка рекомендацій щодо переліку (видів) риб та інших водних живих біооб'єктів (ресурсів) для заселення в КРГ з урахуванням його рибоводно-біологічних та гідрохімічних показників.</p> <p>Тема: Проведення економічної оцінки та розрахунок можливості додаткових фінансових надходжень з урахуванням специфіки КРГ</p>
<p><i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i></p>	<p>10</p>
<p><i>Мова викладання</i></p>	<p>українська</p>

<i>Назва дисципліни</i>	Аквакультура водойм України
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Пукало Петро Ярославович, доцент
<i>Семестр</i>	3
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	36
- лекцій	12
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Метою навчальної дисципліни „Аквакультура водойм України” є засвоєння наукової інформації щодо біорізноманіття риб внутрішніх водойм України, а також Азовського та Чорного морів.
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	У результаті вивчення навчальної дисципліни студенти повинен: знати: основні систематичні групи риб і особливості будови їх представників; уміти: визначати в межах водойм України виду приналежність риб, вміло користуватись визначниками, знати основні систематичні групи риб і особливості будови їх представників, характеризувати промислово-цінних представників іхтіофауни, їх будову, біологію, промислове та господарське значення, перспективи можливого використання.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	Тема 1. Вступ. Історія розвитку іхтіологічних досліджень в Україні. Тема 2. Риби у системі тваринного світу України. Тема 3. Риби та їх пристосування до умов середовища. Тема 4. Хімічні та фізичні фактори в житті риб. Тема 5. Значення біологічних факторів у житті риб. Тема 6. Морські та внутрішні водойми півдня України і їх рибне населення. Тема 7. Внутрішні водойми басейну Дніпра і їх рибне населення. Тема 8. Інші внутрішні водойми України і їх рибне населення. Тема 9. Загальна характеристика, охорона та використання рибного населення водойм України. Тема 10. Промислові аборигенні риби України. Тема 11. Інтродуковані та акліматизовані риби України. Тема 12. Рідкісні та зникаючі риби України. Тема: Побудова системи рибоподібних і риб, які існують в прісноводних і морських водоймах України. Тема: Принципи побудови визначників прісноводних і морських риб України. Робота з

	<p>визначниками по встановленню систематичних категорій риб.</p> <p>Тема: Вивчення зовнішньої та внутрішньої будови риб України</p> <p>Тема: Вивчення впливу фізичних, хімічних та біологічних факторів на риб</p> <p>Тема: Вивчення видового складу риб морських і внутрішніх водойм півдня України</p> <p>Тема: Вивчення видового складу риб водойм басейну Дніпра</p> <p>Тема: Вивчення поширення та еколого-географічної характеристики рибного населення водойм України</p> <p>Тема: Визначення і вивчення еколого-біологічних особливостей мирних промислових риб України</p> <p>Тема: Визначення і вивчення еколого-біологічних особливостей інтродукованих, акліматизованих, рідкісних і зникаючих риб України</p>
<p><i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i></p>	<p>14</p>
<p><i>Мова викладання</i></p>	<p>українська</p>

<i>Назва дисципліни</i>	Рекреаційне рибальство
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Пукало Петро Ярославович, доцент
<i>Семестр</i>	3
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	Залік
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	36
- лекцій	12
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Метою дисципліни є вивчення основних принципів та способів використання живих ресурсів у водоймах різного типу
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	<p>Ознайомлення з рибальськими матеріалами, знаряддями лову різних видів риби, принципами ефективного ведення промислового лову, способів зберігання знарядь лову, правилами сучасного рекреаційного рибальства та особливості їх застосування у водоймах різного типу; оволодіння технологією виготовлення знарядь лову, методами розрахунку матеріалів для різних типів знарядь лову; аналіз та узагальнення результатів досліджень.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати: види і конструкції знарядь морського, річкового, ставового аматорського та спортивного рибальства; види і характеристики рибальських матеріалів та оснастки знарядь лову; способи лову основними знаряддями рибальства; основи регулювання і принципи ефективного ведення рекреаційного рибальства; правила сучасного аматорського і спортивного рибальства та особливості їх застосування у водоймах різного типу. вміти: характеризувати і застосовувати біологічні особливості риби для ефективного ведення їх вилову у водоймах різного типу; вибирати необхідні місця, проводити набір, лов та вибирання знарядь лову риби на відкритій воді; вибирати необхідні місця, засоби пересування, ставлення та підняття знарядь лову риби за льодового покриву; проводити розвідку промислових скупчень риби, користуватись пошуковою технікою, ідентифікувати та характеризувати загальні принципи будови промислових і пошукових суден; характеризувати стан, об'єкти, господарсько-економічне і соціальне значення аматорського і спортивного рибальства; виготовляти спорядження, інвентар, принади, а також вудити різних риби і раків під час аматорської і спортивної рибалки; характеризувати і застосовувати положення правил аматорського і спортивного рибальства</p>

<p><i>Короткий зміст дисципліни</i></p>	<p>Тема 1. Особливості вилову риби у водоймах різних розмірів і типів Тема 2. Класифікація знарядь лову Тема 3. Техніка лову пастками і гачками на відкритій воді Тема 4. Техніка підльодного лову риби Тема 5. Водойми та окремі акваторії для рекреаційного рибальства Тема 6. Вплив еколого кліматичних умов та вибору місця на результат лову риби Тема 7. Об'єкти рекреаційного рибальства Тема 8. Календар рибалки-аматора Тема 9. Вудіння прісноводних і морських риб, лов раків Тема 10. Підводне спортивне полювання Тема 11. Збереження упійманої риби і раків Тема 12. Структура і матеріально-технічне забезпечення спілок рибалок аматорів Тема 13. Правила аматорського і спортивного рибальства Тема: Наукове обґрунтування рекреаційного рибальства Тема: Об'єкти спортивного і любительського рибальства Тема: Іхтіофауна прісноводних водойм та морів Тема: Об'єкти спортивного і любительського рибальства в прісноводних водоймах Тема: Матеріально-технічне забезпечення, спорядження й інвентар спортивного і любительського рибальства Тема: Спорядження та інвентар для спортивного і любительського рибальства Тема: Приладдя і знаряддя лову Тема: Одяг та екіпіровка рибалки Тема: Типи і класифікація рибальських снастей</p>
<p><i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i></p>	<p>10</p>
<p><i>Мова викладання</i></p>	<p>українська</p>

<i>Назва дисципліни</i>	Біотехнологія рибництва у внутрішніх водоймах
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Буцяк Василь Іванович, д. с/г. н. професор
<i>Семестр</i>	III
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	іспит
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	<p>Предмет дисципліни – сукупність теоретичних і практичних знань з ведення основних технологічних процесів у ставовій аквакультурі. Пов'язані вони з вивченням організаційної структури рибних господарств різних типів, основних ланок роботи в них, інтенсифікаційних заходів у ставовому рибництві, технологій відтворення риб, підрощування їх молоді, вирощування рибопосадкового матеріалу, товарної риби у внутрішніх водоймах.</p> <p>Мета – сформувані у студентів теоретичну базу та практичні навички щодо освоєння процесів, пов'язаних з технологією відтворення та вирощування риб у ставовій аквакультурі з використанням базових знань інших дисциплін (гідробіологія, гідрохімія, теоретичні основи рибництва, розведення риб, селекція риб тощо), які визначають рівень підготовки майбутніх фахівців-магістрів.</p>
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	<p>Завдання навчальної дисципліни: надання студентам необхідних для їх спеціальності знань, пов'язаних із теоретичними та практичними основами ведення технологічних процесів у ставовому рибництві на основі ресурсозбереження, технологій відтворення та вирощування об'єктів ставкової аквакультури, а також – освоїти основні біотехнологічні нормативи за всіма технологічними процесами ведення ставкового рибництва.</p> <p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:</p> <p>знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> - типи, системи, форми ведення рибництва; - структуру ставового фонду та основні виробничі процеси у ставовому осетрівництві; - заходи та засоби щодо інтенсифікації у ставовому рибництві; - теоретичні та практичні основи ведення технологій відтворення риб у ставовій аквакультурі; - технології відтворення, вирощування

	<p>рибопосадкового матеріалу та товарних ставкових риб у моно- та полі культур;</p> <ul style="list-style-type: none"> - основи науково-професійного та психологічного забезпечення управлінської діяльності керівника будь-якого виробництва галузі. <p>ВМІТИ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - планувати ведення основних рибоводних процесів у тепловодних ставових рибних господарствах; - вирощувати плідників об'єктів ставкової аквакультури та одержувати від них нащадків з використанням методів біотехнології; - підрощування молоді ставкових риб до життєздатних стадій, вирощуванням рибопосадкового матеріалу та товарної риби; - вести в ставових рибних господарствах роботи за основними технологічними процесами, пов'язаними з відтворенням та вирощуванням товарних видів риб; - користуватися новітніми нормативно-технологічними документами у технологічному циклі ведення ставової аквакультури; - запроваджувати екологічно безпечний підхід у ставовому рибництві, господарське енерго- та ресурсозаощадження, творчо використовувати досягнення рибогосподарської науки і передового досвіду у своїй фаховій діяльності.
<p><i>Короткий зміст дисципліни</i></p>	<p>Тема: Вступ до дисципліни „Біотехнологія рибництва у внутрішніх водоймах”.</p> <p>Тема: Організаційна структура ставових рибних господарств.</p> <p>Тема: Формування ремонтно-маточних стад плідників ставкових риб.</p> <p>Тема: Основні технологічні процеси робіт із плідниками ставкових риб у заводських умовах</p> <p>Тема: Ембріональний розвиток ставкових риб.</p> <p>Тема: Технологія підрощування молоді ставкових риб.</p> <p>Тема: Технологія вирощування рибопосадкового матеріалу у ставах.</p> <p>Тема: Технологія зимівлі риб у ставах.</p> <p>Тема: Технологія виробництва товарних риб у ставах за трілітнього циклу ведення рибництва.</p>
<p><i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i></p>	<p>10</p>
<p><i>Мова викладання</i></p>	<p>українська</p>

<i>Назва дисципліни</i>	Інтенсивні технології в аквакультурі
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Лобойко Юрій Васильович, д. с/г. н., доцент
<i>Семестр</i>	III
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	іспит
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	<p>Дисципліна “Інтенсивні технології в аквакультурі” є однією з базових дисциплін навчального плану, що в значній мірі визначає професійний рівень майбутніх фахівців. Крім того, засвоєння матеріалу дисципліни дозволяє сформувати у студентів потребу свідомого і необхідного вивчення наукових досягнень та передового світового та вітчизняного досвіду в аквакультурі.</p> <p>Предмет дисципліни – сукупність теоретичних і практичних знань з питань ефективного використання системи інтенсивних заходів в аквакультурі для вирощування традиційних та нових об’єктів та отримання максимально можливої кількості продукції рибництва в конкретних умовах його ведення.</p> <p>Мета – сформувати у студентів теоретичну базу та практичні навички раціонального та науково обґрунтованого застосування інтенсивних технологій для вирощування об’єктів аквакультури на основі досягнень світових та вітчизняних практичних та наукових досліджень в даному напрямку.</p>
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	<p>Задачами вивчення дисципліни “Інтенсивні технології в аквакультурі” є:</p> <ul style="list-style-type: none"> - дати новітні знання щодо світового та вітчизняного досвіду, наукових та теоретичних розробок інтенсивного культивування об’єктів прісноводної та морської аквакультури; - дати ґрунтовні знання біологічних особливостей нових об’єктів аквакультури, основних методів та способів їх культивування в умовах України; - виробити у студентів творчий підхід до вибору об’єктів культивування виходячи із природних умов, попиту на внутрішньому та світовому ринку; - визначити екологічно безпечний, енерго- та ресурсозаощаджуючий шляхи ведення технологічних процесів в аквакультурі; - виховувати у студентів потребу працювати з літературними джерелами, аналізувати та

	узагальнювати отримані знання.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	<p>Тема 1. Теоретичні основи та необхідність застосування інтенсивних технологій в аквакультурі</p> <p>Тема 2. Інтенсифікаційні заходи у виробництві продукції гідробіонтів.</p> <p>Тема 3. Якість, безпека та гігієна рибної продукції.</p> <p>Тема 4. Вплив аквакультури на стан довкілля та його мінімізація.</p> <p>Тема 5. Установки замкнутого водопостачання (УЗВ (RAS)).</p> <p>Тема 6. Аквапоніка та інтегровані технології в аквакультурі.</p> <p>Тема 7. Інтенсивні технології вирощування коропових та сомових.</p> <p>Тема 8. Інтенсивні технології вирощування осетрових.</p> <p>Тема 9. Інтенсивні технології вирощування лососевих.</p> <p>Тема 10. Інтенсивні технології вирощування тіляпії.</p> <p>Тема 11. Інтенсивні технології вирощування прісноводних раків.</p> <p>Тема 12. Інтенсивні технології вирощування хижих риб.</p> <p>Тема 13. Інтенсивні технології вирощування вугра.</p>
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська

<i>Назва дисципліни</i>	Динаміка популяцій риб
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Лобойко Юрій Васильович, д. с/г. н., доцент
<i>Семестр</i>	III
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	іспит
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24

Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	<p>Мета: Динаміка популяцій риб – наука про раціональне ведення рибного господарства природних і квазіприродних водойм, яка спирається в своїй основі на закономірності динаміки популяцій риб, оцінку величини їх запасів та співвідношення між змінами цієї величини і інтенсивності промислу. Величина запасів риб та їх склад зазнають довгоперіодичних та річних коливань, можливості передбачень яких відбуваються за рахунок взаємодії процесів поповнення промислових стад, живлення,</p>

	<p>плодючості, росту і дозрівання риби, їх смертності від промислу і природних причин тощо. Навчальна дисципліна «Динаміка популяцій риби» є складовою підготовки іхтіологів – рибоводів освітнього рівня магістр. Вона базується на основі раніше вивчених дисциплін освітньо – кваліфікаційного рівня бакалавр: гідрології, гідрохімії, гідробіології, загальної та спеціальної іхтіології, основ промислового рибальства і рибохорони. Дисципліна гармонійно поєднана насамперед із загальною іхтіологією, фізіологією риби, біохімією гідробіонтів, рибальством, особливо з біологічними основами рибного господарства та різними формами рибництва (ставовим, індустріальним, морським і в природних водоймах), які всі разом забезпечують високу фахову підготовку майбутніх магістрів-дослідників аквакультури. Мета курсу динаміки популяцій риби полягає в засвоєнні сучасних даних про проблеми динаміки популяції риби, а саме загально- біологічного значення різних видів, видоутворення, мінливості закономірностей онтогенезу та багато іншого. З іншого боку, вивчення динаміки популяцій риби проводиться з метою набуття магістрами практичного досвіду для створення високопродуктивної, стійкої, різноманітної та високоякісної сировинної бази рибного господарства, а також ефективного і раціонального використання рибних ресурсів природних і квазіприродних водойм.</p>
<p><i>Завдання вивчення дисципліни</i></p>	<p>У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен знати:</p> <ul style="list-style-type: none"> забезпечення риби їжею та їх харчові стосунки; динаміку плодючості, якості статевих продуктів риби та ходу їх нересту; динаміку розвитку риби, їх росту та статевого дозрівання; закономірності зміни структури популяцій риби; динаміку загальної, природної та промислової смертності риби; основні закономірності та принципи динаміки чисельності та біомаси риби, підвищення продуктивності популяцій риби і водойм; особливості і біологічні принципи прогнозування вилову риби; біологічні основи математичного моделювання динаміки популяцій риби; <p>вміти:</p> <ul style="list-style-type: none"> визначати харчову схожість і ступінь напруження харчових стосунків риби, абсолютну і відносну популяційну плодючість, темп та характеристику росту риби, морфологічні відмінності та закономірності смертності риби від різних причин, чисельність та біомасу риби біостатистичними методами, селективність знарядь лову, рибопродуктивність. А також прогнозувати

	<p>величини допустимого і можливого вилову риби та моделювати структуру вікового складу риби, динаміку популяцій, оптимальні режими експлуатації їх промислових стад.</p>
<p><i>Короткий зміст дисципліни</i></p>	<p>Тема 1. Вступ до дисципліни. Динаміка популяцій риби, історія її розвитку. Забезпеченість їжею та особливості харчових стосунків риби.</p> <p>Тема 2. Закономірності плодючості, якості статевих продуктів та нересту риби.</p> <p>Тема 3. Закономірності росту, розвитку та статевого дозрівання риби.</p> <p>Тема 5. Структура популяцій і закономірності її змін у риби.</p> <p>Тема 6. Закономірності коливання чисельності і біомаси популяцій риби.</p> <p>Тема 7. Закономірності загальної та природної смертності риби.</p> <p>Тема 8. Динаміка промислової смертності риби.</p> <p>Тема 9. Закономірності використання кормових ресурсів водойм та забезпечення ефективного відтворення риби.</p> <p>Тема 10. Біологічні основи раціональної експлуатації популяцій та промислових стад риби.</p> <p>Тема 11. Методи регулювання промислового і аматорського рибальства.</p> <p>Тема 12. Біологічні основи моделювання динаміки популяцій риби.</p> <p>Тема 13. Математичні моделі динаміки вікового складу популяцій риби.</p> <p>Тема 14. Методи і закономірності прогнозування вилову риби.</p> <p>Тема 15. Біологічні принципи побудови прогнозу динаміки популяцій риби.</p>
<p><i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i></p>	<p>10</p>
<p><i>Мова викладання</i></p>	<p>українська</p>

<i>Назва дисципліни</i>	ОСНОВИ ГІДРОЕКОЛОГІЧНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Крушельницька Олена Всеволодівна, доцент
<i>Семестр</i>	3
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	екзамен
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Озброїти студентів спеціальними знаннями та уміннями, необхідними для розробки прогностичних експертних оцінок дії господарських об'єктів на водну складову навколишнього середовища.
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання: знати: - предмет, методи, проблеми курсу, - законодавчо-правові та організаційні основи екологічної експертизи, - основні поняття та закономірності сучасних теорій екологічного прогнозування та екологічного нормування, які складають науково-теоретичну основу екологічної експертизи, вміти: - скласти середньострокові прогнози техногенної дії на основні гідроекосистеми, - проводити оціночний аналіз техногенної дії на якість води, - проводити аналіз еколого-токсикологічної та радіоекологічної ситуації, - проводити оціночний аналіз іхтіофауни та рибопродуктивності водоймища, - оформляти висновок та інші документи з гідроекологічної експертизи.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	Тема 1: Законодавчо-правові основи екологічної експертизи. Тема 2: Науково-теоретичні основи екологічної експертизи. Тема 3: Склад гідроекологічної експертизи. Тема 4: Прогнозування техногенної дії на водні екосистеми. Тема 5: Оцінковий аналіз техногенної дії на водні екосистеми. Тема 6: Екологічні вимоги та управління техногенною дією на водні екосистеми.
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська

<i>Назва дисципліни</i>	СЕЛЕКЦІЯ ОБ'ЄКТІВ РИБНИЦТВА
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Крушельницька Олена Всеволодівна, доцент
<i>Семестр</i>	3
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	екзамен
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Вивчення дисципліни полягає у необхідності дати майбутнім фахівцям - іхтіологам та рибоводам сучасну підготовку з селекції, допомогти добре оволодіти теорією і практикою, які мають пряме відношення до спеціальності. При цьому акцентувати увагу на загальних методах роботи з використанням сучасних досягнень генетики та селекції різних систематичних та екологічних груп гідробіонтів, що є об'єктами аквакультури.
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	У результаті вивчення навчальної дисципліни студент повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання: знати: технології ведення селекційно-племінної роботи, адаптовані до умов конкретних господарств. Організацію селекційно-племінної роботи та селекцію гідробіонтів, що культивуються в господарствах та установах з науковими та естетичними цілями. А також основні напрямки та досягнення селекції основних об'єктів аквакультури.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	Тема 1: Сучасні методи генетичного аналізу Тема 2: Спадковий білковий поліморфізм, аналіз структури ДНК Тема 3: Селекційно-племінна робота у сфері рибництва Тема 4: Способи розведення в рибництві, відбір та підбір Тема 5: Організація селекційно-племінної роботи у сфері рибництва Тема 6: Досягнення селекційно-племінної роботи у сфері рибництва
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська

<i>Назва дисципліни</i>	ІСТОРИЧНИЙ РОЗВИТОК БІОЛОГІЧНИХ СИСТЕМ
<i>Спеціальність</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Освітній ступінь</i>	Магістр
<i>Освітньо-професійна програма</i>	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
<i>Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)</i>	Крушельницька Олена Всеволодівна, доцент
<i>Семестр</i>	3
<i>Кількість кредитів ЄКТС</i>	6,0
<i>Форма контролю</i>	екзамен
<i>Аудиторні години, у т.ч.</i>	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
<i>Мета вивчення дисципліни</i>	Забезпечити якісну теоретичну і практичну підготовку студентів, які спеціалізуються в галузі сучасної системної біології у галузі загальної біології, гідробіології та іхтіології.
<i>Завдання вивчення дисципліни</i>	Завдання дисципліни є забезпечення ознайомлення з сучасною систематикою органічного світу при відображенні його історичного розвитку, гіпотезами виникнення та ускладнення життя на Землі, напрямками еволюції живого, впливами основних груп організмів на та формування екосистем різної складності, причинами та методами самоорганізації живих систем, можливостями та перспективами розвитку головних ідей біології в забезпеченні існування людства.
<i>Короткий зміст дисципліни</i>	Тема 1: Глобальний еволюціонізм та світогляд. Тема 2: Термодинаміка живого. Тема 3: Від неживого до живого. Експерименти Мілера – Юрі. Тема 4: Самоорганізація неживих систем. Тема 5: Класифікація механізмів саморегулювання. Тема 6. Природні технології біологічних систем. Тема 7: Проблеми обробки інформації живими системами. Тема 8: Управління диференціацією клітин Тема 9: Загальна рухова активність живих систем. Тема 10: Розвиток системи травлення. Тема 11: Розвиток гуморального управління. Тема 12: Еволюція нервових процесів. Тема 13: Розвиток структур надорганізмних систем. Тема 14: Саморегуляція у біоценозах.
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська

Назва дисципліни	НАУКОВЕ ПРОЕКТУВАННЯ ВОДНИХ БІОСИСТЕМ
Спеціальність	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
Освітній ступінь	Магістр
Освітньо-професійна програма	207 "Водні біоресурси та аквакультура"
Лектор (відповідальний за навчально-методичне забезпечення дисципліни)	Крушельницька Олена Всеволодівна, доцент
Семестр	3
Кількість кредитів ЄКТС	6,0
Форма контролю	екзамен
Аудиторні години, у т.ч.	48
- лекцій	24
- лабораторних (практичних) занять	24
Загальний опис дисципліни	
Мета вивчення дисципліни	Вивчення теоретичних основ і принципів проектування штучних водних біосистем промислового та акваріумного типу, а також вивчення основ аквадизайнерського мистецтва взагалі та конкретно в аквакультурі.
Завдання вивчення дисципліни	Навчити студентів теоретичним та практичним навичкам створення водних біосистем промислового типу (СЗВ), а також дизайнерських композицій в акваріумних умовах, методам утримання й розведення промислових і декоративних риб та водних рослин.
Короткий зміст дисципліни	<p>Тема 1: Особливості функціонування систем зі зворотним водопостачанням (СЗВ).</p> <p>Тема 2: Основне обладнання СЗВ.</p> <p>Тема 3: Рибоводно-технічна характеристика систем зі зворотним водопостачанням.</p> <p>Тема 4: Принципи проектування СЗВ.</p> <p>Тема 5: Акваріум та його спорудження. Види акваріумів, їх призначення. Типи акваріумних біосистеми та особливості їх функціонування.</p> <p>Тема 6: Основне обладнання акваріуму. Засоби фільтрації, терморегуляція і аерація води в акваріумі.</p> <p>Тема 7: Контроль за якістю води в акваріумі. Визначення вмісту кисню, показників лужності та жорсткості води, рН.</p> <p>Тема 8: Підготовка та закладка ґрунту в декоративному акваріумі. Види ґрунтів та їх роль у декоративному акваріумі. Використання декоративних прикрасив у аквадизайні.</p> <p>Тема 9: Основні види акваріумних риб та їх біологічна характеристика. Підбір риб по географічному принципу. Особливості відтворення, годівлі та лікування риб в акваріумній біосистемі.</p> <p>Тема 10: Акваріумні рослини як основний компонент аквадизайну. Акваріумні рослини, що плавають на поверхні та в товщі води. Акваріумні рослини, що укоріняються в ґрунті. Підготовка та посадка рослин у декоративному акваріумі. Догляд за рослинами, використання добрив.</p> <p>Тема 11: Використання «Золотого січення» в акваріумній композиції. Побудова «Золотого січення» та визначення домінанти.</p> <p>Тема 12: Голландський акваріум та етапи його створення. Структурні елементи голландського акваріуму. Вибір рослин та особливості їх розташування. Риби як</p>

	компонент голландського акваріуму. Тема 13: Створення проекту акваріумної композиції. Етапи створення композиції. Принципи балансування структурних елементів акваріумної композиції. Схема проекту композиції.
<i>Максимальна кількість студентів, які можуть одночасно навчатися</i>	10
<i>Мова викладання</i>	українська