

**Білоцерківський національний аграрний університет**  
**Біолого-технологічний факультет**  
**Кафедра генетики, розведення та селекції тварин**

	<p align="center"><b>СИЛАБУС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ</b>  <b>«Генетика риб»</b></p> <p>Галузь знань: 20 Аграрні науки та продовольство          Спеціальність: 207 «Водні біоресурси та аквакультура»          Освітньо-професійна програма - «Водні біоресурси та аквакультура»</p>
<b>Рівень вищої освіти</b>	Перший (бакалаврський) рівень вищої освіти
<b>Компонент освітньої програми:</b>	Обов'язковий
<b>Кількість кредитів ECTS / загальна кількість годин</b>	3 кредити /90 годин
<b>Семестр</b>	5
<b>Форма контролю</b>	Іспит
<b>Мова викладання</b>	українська
<b>Профайл викладача</b> 	<p><b>Старостенко Ірина Сергіївна</b>  <b>Посада:</b> доцент кафедри генетики, розведення та селекції тварин  <b>Науковий ступінь:</b> кандидат сільськогосподарських наук  <b>Робоче місце:</b> навчальний корпус №9 (вул. Героїв Чорнобиля 3а), ауд. 426, (кафедра генетики, розведення та селекції тварин).  <b>E-mail:</b> starostenko63@ukr.net          orcid.org/0000-0002-0802-4088  <b>Зв'язок з викладачем:</b> +380675287757</p>
<b>Опис дисципліни</b>	Вивчення дисципліни спрямоване на отримання теоретичних знань і практичних навичок щодо спадковості і мінливості кількісних та якісних ознак риб як фундаментальна підстава для ведення селекції тварин, розв'язання проблем стійкості і регуляції формування їхніх природних і штучних популяцій.
<b>Передумови для вивчення дисципліни</b>	Обов'язкова навчальна дисципліна «Генетика риб» базується на знаннях таких дисциплін, як «Зоологія», «Інформаційні системи і технології», «Фізіологія та біохімія риб» «Біологічні основи рибного господарства», «Загальна іхтіологія».
<b>Мета вивчення дисципліни</b>	Набуття здобувачем знань генетичних закономірностей мінливості і успадкування господарсько-корисних ознак риб та досвіду їх використання на практиці.
<b>Формат дисципліни</b>	Під час лекційного курсу застосовуються слайдові презентації у програмі Microsoft Office Power Point, роздатковий матеріал, дискусійне обговорення проблемних питань тощо. Практичні заняття проходять у вигляді практичних занять з виконанням розрахункових завдань, постановкою проблеми та її вирішення; конференцій; ділових та рольових ігор; наукового гуртка. Для денної форми навчання дисципліна викладається в очному форматі, із застосуванням мультимедійних засобів. За необхідності (індивідуальні графіки, дуальна форма навчання, дистанційна тощо) можуть використані платформи Moodle, ZOOM, Google платформа. Формат проведення дисципліни є змішаним: поєднання як традиційних форм навчання з елементами дистанційного навчання.

<p><b>Очікувані результати навчання</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Знати основні закономірності спадковості і мінливості ознак, теоретичні положення для вирішення практичних завдань у водних біоресурсах та аквакультури.</li> <li>- Вміти застосовувати етапи розвитку та сучасний стан генетики, еволюційні вчення з використанням новітніх технологій у практиці генетичних досліджень, здійснювати ефективний аналіз щодо експериментальних досліджень та виконання виробничих процесів.</li> <li>- Знати біометричні методи вивчення мінливості і спадковості ознак у популяції.</li> <li>- Знати генетичні параметри кількісних і якісних ознак у популяції: мінливість, коефіцієнт успадкованості, кореляцію, повторювальність, пластичність, стабільність.</li> <li>- Вміти здійснювати ефективний аналіз щодо експериментальних досліджень та виконання виробничих процесів.</li> <li>- Знати класифікацію мутацій, причини їх виникнення та можливості їх виявлення і запобігання.</li> <li>- Володіти інформацією щодо генетичних основ селекції.</li> </ul>
<p><b>Структура курсу</b></p>	<p style="text-align: center;"><i>Змістовий модуль 1. Генетичні основи спадковості ознак організму</i></p> <p>Тема 1.1. Вступ. Предмет генетики.  Тема 1.2. Генетика кількісних ознак та біометрія у рибицтві.  Тема 1.3. Цитологічні основи спадковості у риб.  Тема 1.4. Молекулярні основи спадковості у риб  Тема 1.5. Хромосомна теорія спадковості.</p> <p style="text-align: center;"><i>Змістовий модуль 2. Генетичні основи мінливості</i></p> <p>Тема 2.1. Генетика якісних ознак.  Тема 2.2. Генетика статі риб.  Тема 2.3. Мутаційна мінливість риб.  Тема 2.4. Генетика популяцій і генетичні основи інбридингу і гетерозису у риб.</p>
<p><b>Методи навчання</b></p>	<p>Під час лекційних годин використовується: розповідь – оповідна, описова форма розкриття навчального матеріалу з візуальним поясненням; обговорення – для усвідомлення за допомогою діалогу поняття основних технологічних прийомів, методів контролю безпечності та якості продукції. Під час практичних заняття застосовують нормативну документацію, рольові ігри щодо розв’язання можливих непередбачуваних ситуацій на підприємстві. При виконанні самостійної роботи застосовують базові знання і практичні навички, також дослідницький практикум.</p>
<p><b>Політика</b></p>	<p><b>Політика щодо академічної доброчесності:</b> очікується, що письмові роботи студентів будуть їх оригінальними дослідженнями чи міркуваннями. Виявлення ознак академічної недоброчесності в роботі студента (списування, відсутність посилань на використані джерела, фабрикація, фальсифікація, обман) є підставою для її незарахування викладачем.</p> <p><b>Політика щодо відвідування занять:</b> очікується, що студенти відвідають усі лекції і практичні заняття курсу. Студенти мають інформувати викладача про неможливість відвідати заняття. Відпрацювання пропущених занять згідно графіку консультацій викладача. За об’єктивних причин навчання може відбуватись в on-line режимі.</p> <p><b>Політика щодо дедлайнів і перескладання:</b> студенти мають дотримуватися термінів виконання усіх видів робіт.</p> <p><b>Політика щодо виконання завдань:</b> позитивно оцінюється відповідальність, старанність, креативність.</p> <p><b>Політика оцінювання:</b> засоби та критерії оцінювання прописані в робочій програмі дисципліни, розміщеної на платформі Е-навчання Білоцерківського НАУ (Moodle).</p>

**Рекомендовані джерела інформації**

**Основна література**

1. Базалій В.В., В.В. Бех, Ю.В. Пилипенко та ін. Генетика риб. Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. 305 с.
2. Базалій В.В., І.М. Шерман, Ю.В. Пилипенко. Основи рибогосподарської генетики. – Херсон. – 2007. – 275 с.
3. Генетика: підручник: у 2 ч. / Лановенко О. Г. ; Херсон. держ. ун-т. - Херсон : Вишемирский В. С., 2019 .Ч. 1 : Закономірності та механізми спадковості. - 2019. - 311 с.
4. Генетика: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / В. І. Ніколайчук, М. М. Вакерич ; Держ. вищ. навч. закл. "Ужгород. нац. ун-т", Біол. ф-т. - Ужгород : Гражда, 2013. - 504 с.
5. Vodianitskiy O.M., Potrokhov O.S., Zinkovskiy O.G. Embryonic and Early Postembryonic Development of Carp and Activity of Enzymes of the Energy and Plastic Metabolism under Impact of Water Temperature Fluctuations // Hydrob. J. 2017. Vol. 53, 1. P. 78–86.
6. Генетика риб з основами біометрії: методичні вказівки і робочий зошит для виконання практичних занять студентами екологічного факультету денної та заочної форм навчання зі спеціальності 207 “Водні біоресурси та аквакультура” ОР «Баклавр» / І.С. Старостенко, Р.В. Ставецька, О.І. Бабенко, Н.І. Клопенко, С.В. Ткаченко - Біла Церква: БНАУ, 2022. 59 с.
7. Конспект лекцій з дисципліни «Генетика риб з основами біометрії» для студентів за спеціальністю 207 «Водні біоресурси та аквакультура» ОР «баклавр» / І.С. Старостенко. – Біла Церква, 2022. – 60 с.
8. Методичні вказівки до виконання самостійних робіт студентам екологічного факультету денної та заочної форм навчання зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» ОР «Баклавр» / І.С. Старостенко, Р.В. Ставецька, О.І. Бабенко, Н.І. Клопенко. Біла Церква: БНАУ, 2022. 25 с.
9. «Using inter simple sequence repeat multi-loci markers for studying genetic diversity in guppy fish»/ Mohammadreza Mohammadabadi<sup>1,\*</sup>, Valentyna Oleshko, Olexandr Oleshko<sup>2</sup>, Leonid Heiko<sup>2</sup>, Iryna Starostenko//Turk J Fish & Aquat Sci. 2021. Sci. 21(12). P.603-613.

**Допоміжна література**

1. Генетика з основами селекції : підруч. / [С. І. Стрельчук, С. В. Демидов, Г. Д. Бердишев та ін.]. – К., 2000. – 292 с.
2. Голда Д. М. Генетика. Історія. Відкриття. Персоналії. Терміни /Д. М. Голда. – К. : Укр. фітосоціолог. центр, 2004. – 127 с.
3. Тоцький В. М. Генетика: Підручник / 3-тє вид., випр.. та доп. – Одеса: Астропринт. 2008. – 712 с.