ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНО-ЕКОНОМІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ

ЗАТВЕРДЖУЮ

Голова приймальної комісії

_____ Юрій КИРИЛОВ

28 березня 2025 року

ПРОГРАМА

ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

зі спеціальності

H5 Водні біоресурси та аквакультура

для вступу на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» на базі здобутого ступеня вищої освіти «Бакалавр», «Магістр» та освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст»

Херсон-Кропивницький – 2025

Програма фахового вступного іспиту зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» для вступу на здобуття ступеня вищої освіти «Магістр» на базі освітніх ступенів «Бакалавр», «Магістр» (освітньо-кваліфікаційного рівня «Спеціаліст»). Коржов Є. І., Шевченко В. Ю. Херсон-Кропивницький: ХДАЕУ, 2025. 20 с.

Розробники:

1) доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури Херсонського державного аграрно-економічного університету, доктор філософії, кандидат географічних наук Євген Іванович КОРЖОВ;

2) в.о. завідувача кафедри, доцент кафедри водних біоресурсів та аквакультури Херсонського державного аграрно-економічного університету, кандидат сільськогосподарських наук Віктор Юрійович ШЕВЧЕНКО.

Розглянуто та схвалено на засіданні кафедри водних біоресурсів та аквакультури Херсонського державного аграрно-економічного університету – протокол № 12 від 20 лютого 2025 р.

Затверджено методичною радою факультету рибного господарства та природокористування Херсонського державного аграрно-економічного університету – протокол № 2 від 22 лютого 2025 р.

ВСТУП

Фаховий вступний іспит зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» для отримання освітнього ступеня магістр призначене для комплексної перевірки знань вступників за всіма спеціальними дисциплінами, які навчалися згідно з освітньо-професійною програмою підготовки бакалавра з дисциплін фахового спрямування.

За результатами вивчення навчальної дисципліни студент повинен:

вміти:

самостійно розв'язувати професійні завдання щодо вирощування, розведення та селекції, годівлі риб, вирощування об'єктів аквакультури в природних і штучних умовах, визначати стан природної кормової бази водойм, активно використовувати набуті знання у своїй професійній діяльності;

визначати видову приналежність риб, користуватися визначниками, спеціальною та довідковою літературою, встановлювати екологічну належність риб, вимірювати, досліджувати їх живлення, вік, жирність, вгодованість, стадії зрілості статевих продуктів, мітити рибу, проводити розрахунки рибопродуктивності;

використовувати біологічні особливості селекційно-племінного матеріалу для розмноження і розвитку риб, проводити бонітування, відбір та добір риб для розведення, формувати гнізда, проводити гіпофізарні, ін'єкції та інкубацію в заводських та природних умовах, заповнювати документи племінного обліку;

проводити науково обґрунтовані розрахунки потреби у кормах на довготривалий період, залежно від планових показників рибних господарств та особливостей ведення в них технологічних процесів;

оцінювати стан штучних рибогосподарських водойм, розраховувати структуру необхідних площ для ведення технологічних процесів відтворення і вирощування об'єктів аквакультури та контролювати якість водного середовища в різних УЗВ;

знати:

будову риби, походження і місце у загальній системі тваринного світу, способи життя, відмінності і належність до екологічних груп, поширення у водоймах, основні систематичні групи промислово-цінних представників, особливості будови, біології, промислового та господарського значення;

основні напрями і цілі селекції та розведення, ріст, життєздатність і стійкість до захворювань, швидкість статевого дозрівання, харчову цінність риби. породи і внутрішньопородні типи риб, структуру селекційно-племінних господарств, методи селекційно-племінної роботи, типи схрещування, промислової гібридизації, гетерозису, форми і методи відбору, порід і порідних груп;

науково обґрунтовану організацією годівлі риб з врахуванням особливостей їх живлення, поживної та якісної цінності кормів за різних методів вирощування об'єктів аквакультури;

технології та об'єкти розведення та вирощування в лотках, садках, басейнах на базі відпрацьованих підігрітих вод енергетичних установок, а також – у системах із зворотним водопостачанням.

На фаховий вступний іспит виносяться питання з наступних фахових дисциплін:

1) Іхтіологія;

2) Розведення і селекція риб;

3) Аквакультура природних водойм;

4) Аквакультура штучних водойм.

Вступний письмовий іспит є засобом об'єктивного контролю якості вищої освіти фахової підготовки студентів і визначає рівень засвоєння студентами теоретичного матеріалу та рівень сформованості практичних умінь і навичок фахових компетентностей.

Завдання вступного іспиту складаються з 50 тестових завдань з комплексу 4 фахових дисциплін. Рівень підготовки встановлюється опосередковано за допомогою різних за складністю завдань, що дозволяє перевірити сформованість відповідних професійних умінь та навичок.

І. ПОРЯДОК ПРОВЕДЕННЯ ФАХОВОГО ВСТУПНОГО ІСПИТУ

1. Тривалість проведення фахового вступного іспиту – 120 хвилин.

2. Тести одногвибіркові.

3. Під час проведення вступного іспиту не допускається користування електронними приладами, підручниками, навчальними посібниками та іншими матеріалами, якщо це не передбачено рішенням Приймальної комісії

4. Під час фахового вступного іспиту використовується шарикова або гелева ручка синього кольору

5. Оцінювання знань проводиться за результатами відповідей відповідно до визначених критеріїв.

ІІ. ПЕРЕЛІК ТЕМ З НАВЧАЛЬНИХ ДИСЦИПЛІН, ЩО ВИНОСЯТЬСЯ НА ФАХОВЕ ВСТУПНЕ ВИПРОБУВАННЯ

1. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІХТІОЛОГІЯ»

Мета: полягає в засвоєнні сучасних даних про біорізноманіття риб континентальних водойм нашої планети, морів та світового океану, а також внутрішніх водойм України, Азовського та Чорного морів. Важливим є сприйняття сучасної системи рибоподібних і риб та засвоєння студентами наукових основ і принципів систематики іхтіофауни.

Завдання: оволодіння теоретичними знаннями про походження, будову, спосіб життя, поширення, систематику рибоподібних і риб; практичними навичками щодо встановлення економічної належності, вимірювання риб.

За результатами вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати: загальні і спеціальні відомості про будову риби, походження і місце у загальній системі тваринного світу; існуючі складові способів життя риби, відмінності і належність до різних екологічних груп за типами розмноження, живлення, міграцій, добової ритміки, кількості, особливостей росту, поширення у водоймах світу та України;

вміти: користуватися спеціальною та довідковою літературою, визначниками; встановлювати екологічну належність ікри і личинок риби; правильно вимірювати рибу, досліджувати її живлення, вік, жирність, вгодованість, стадії зрілості статевих продуктів (ікри і молок), мітити рибу мітками; розробляти розрахунки за її кількістю, смертністю та рибопродуктивністю.

Змістовна частина 1.1. Загальна іхтіологія

Тема 1: Вступ до спеціальності. Іхтіологія як наука.
Тема 2: Походження рибоподібних та риб
Тема 3: Зовнішня будова риб.
Тема 4: Засоби руху риб
Тема 5: Шкіра риб та її похідні
Тема 6: Скелет рибоподібних та риб
Тема 7: М'язова система і електричні органи риб
Тема 8: Нервова система рибоподібних і риб
Тема 9: Органи чуття рибоподібних і риб
Тема 10: Органи дихання рибоподібних та риб
Тема 11: Органи кровообігу і кровотворення рибоподібних і риб
Тема 12: Органи живлення і травлення
Тема 13: Органи виділення. Водно-сольовий обмін у рибоподібних і риб
Тема 14: Органи відтворення рибоподібних і риб

Змістовна частина 1.2. Екологія риб

Тема 15: Риба і абіотичні фактори водного середовища
Тема 16: Біотичні взаємовідносини у риб
Тема 17: Екологія відтворення риб
Тема 18: Живлення риб та харчові взаємовідносини в іхтіоценозах
Тема 19: Основні життєві цикли риб
Тема 20: Акліматизація риб

Змістовна частина 1.3. Спеціальна іхтіологія

Тема 21: Систематика рибоподібних і риб. Тип хордові, підтип черепні, надклас безщелепні, клас круглороті
Тема 22: Надклас щелепнороті. Клас хрящові риби
Тема 23: Надклас щелепнороті. Клас кісткові риби. Підклас дводишні, китичнопері, променепері
Тема 24: Клас кісткові риби, підклас променепері. Надряди багатопері, хрящові та кісткові ганоїди
Тема 25: Надряд костисті риби. Ряд оселедцеподібні
Тема 26: Ряд лососеподібні
Тема 27: Ряди щукоподібні, вугреподібні, сомоподібні
Тема 28: Ряд коропоподібні
Тема 29: Ряди сарганоподібні та тріскoвоподібні
Тема 30: Ряди окунеподібні та скорпеноподібні
Тема 31: Ряди кефалеподібні і колючкоподібні
Тема 32: Ряд камбалоподібні

Тема 33: Ряди коропозубоподібні, пучкозяброподібні, беріксоподібні, голкобрюхоподібні, вудильщикоподібні та ін.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «ІХТІОЛОГІЯ»

1. Вкажіть вид риб, які мають симетрично стиснене у дорзовентральному напрямку тіло:
2. Назвіть риб, для яких не характерна гіостилія в з'єднанні вісцерального та мозкового черепів:
3. Назвіть вид риб, тіло якого вкрите плакоїдною лускою:
4. Назвіть ряд кісткових риб, у якого осьовий скелет представлений хордою, вкритою жорстким хрящовим "футляром":
5. Назвіть вид риб, для якого характерне «легеневе» дихання:
6. Назвіть утворення, які не пов'язані походженням із шкірою риб
7. Органи слуху та рівноваги риб це:
8. Основна функція pinna pectoralis це:
9. Назвіть риб, які мають V-подібний шлунок:
10. Риби, які беруть їжу із верхніх по відношенню до свого положенні горизонтів води мають:
11. Який відділ головного мозку відповідає за мищцевий тонус, рівновагу та загальну координацію руху, направляє та координує діяльність інших відділів мозку:
12. Зазначте, до якої із названих екологічних груп за місцем мешкання відносяться севрюга, білорибиця та сьомга:
13. Зазначте, до якої із названих екологічних груп за місцем мешкання відносяться морський язик, тюлька:
14. Зазначте, до якої із названих екологічних груп за місцем мешкання відносяться річкова фореля та харіус:
15. Зазначте, до якої із названих екологічних груп за характером живлення відносяться короп та лящ:
16. Зазначте, до якої із названих екологічних груп за характером живлення відносяться строкатий товстолобик та чорноморський шпрот:
17. Найдіть вірний шлях у системі рибоподібних та риб:
18. Найдіть вірний шлях у системі рибоподібних та риб:
19. Назвіть вірно ознаку, характерну для інфракласу Teleostei:
20. Назвіть ознаки, характерні ряду Clupeaformes:
21. Назвіть ознаку, не характерну рибам ряду Salmoniformes:
22. Назвіть ознаку, не характерну рибам ряду Esociformes:
23. Назвіть ознаку, характерну рибам ряду Anguilliformes:
24. Назвіть ознаку, не характерну рибам ряду Cypriniformes:
25. Назвіть ознаку, не характерну рибам ряду Squaliformes:
26. Назвіть ознаку, характерну рибам ряду Mugiliformes:
27. Назвіть ознаку, характерну рибам ряду Dasyatiformes:
28. Назвіть ознаку, характерну рибам ряду Gadiiformes:
29. Назвіть ознаку, характерну рибам ряду Rajaformes:
30. Назвіть вид, який належить до роду Осетри:
31. Назвіть вид, який належить до роду Благородні лососі:

32. Назвіть вид, який належить до роду Явдошки:
33. Назвіть вид, який належить до роду Єльці:
34. Назвіть вид, який належить до роду Лящі:
35. Назвіть вид, який належить до роду Справжні кільки:
36. Назвіть вид, який належить до роду Плітки:
37. Назвіть вид риби родини Coregonidae за наданими ознаками: “ Ротовий отвір верхній. Спинний плавець переміщений назад, антедорсальна відстань більша за 42 % довжини тіла. Очі великі, їх діаметр складає більше 70 % ширини лобу, часто перебільшує ширину лобу”.
38. Назвіть вид риби родини Acipenseridae за наданими ознаками: “Зяброві перетинки приростають до міжзябрового проміжку та не утворюють складку. Рило помірної довжини, довжина його менша за 60% довжини голови. Нижня губа посередині перервана. Бічних жучок більше 50.
39. Назвіть вид риби родини Cyprinidae за наданими ознаками: “ Тіло видовжене, сильно зжате з боків. Від горла уздовж усього черевця спостерігається гострий кіль, не вкритий лускою. Спинний плавець короткий, розташований за вертикаллю початку основи анального плавця. Бічна лінія над грудними плавцями робить різкий вигиб
40. Назвіть вид риби родини Thymallidae за наданими: “ Спинний плавець високий, довгий, включає не менше 17 променів. Луска крупна, бокова лінія повна. Верхньощелепна кістка не заходить за передню вертикаль ока. Зуби на щелепах слабі”.
41. Назвіть вид риби родини Cyprinidae за наданими ознаками: “ Тіло високе, вкрите дрібною лускою. Голова широка, очі розташовані нижче середньої лінії тіла. Вусиків немає. Кіль на череві перед черевними плавцями відсутній. Грудні плавці довгі і заходять за основу черевних плавців.
42. Назвіть вид риби родини Salmonidae за наданими ознаками: “ Ротовий отвір великий, кінцевий. Тіло вкрите дрібною лускою (200 – 250 шт у продольному ряді). На тілі дрібні світлі плями. ”.
43. Назвіть вид риби родини Cyprinidae за наданими ознаками: “ Тіло подовжене, широке, вкрите крупною лускою. У бічній лінії 40 – 45 шт лусчин. Ротовий отвір напівнижній. Лоб дуже широкий. Початок закругленого спинного плавця знаходиться дещо спереду основи черевних плавців. Глоткові зуби дворядні.
44. Назвіть вид риби родини Clupeidae за наданими ознаками: “ Ротовий отвір кінцевий, великий. На верхній щелепі – медиальна виїмка. На очах добре розвинене жирове віко. Черевце від горла до анального плавця вкрите черевними килевими лусчинами. При основі РС розташовані allae. Тіло низьке, прогонисте, з довгим хвостовим стеблом, короткою низькою головою та короткими грудними плавцями. Зуби добре розвинені.
45. Назвіть вид риби родини Salmonidae за наданими ознаками: “ Ротовий отвір великий кінцевий. В анальному плавці 10 – 16 гіллястих променів. Луска дрібна – 177 – 240 лусчин у бічній лінії. Зябрових тичинок 26-33, звичайно 29. Хвостовий плавець з великими темними плямами.
46. Назвіть вид риби родини Salmonidae за наданими ознаками: “ Ротовий отвір великий, кінцевий. В анальному плавці 7 – 10 гіллястих променів. На тілі

присутні чисельні цяточки, дуже часто Х – подібні, вище та нижче бічної лінії. Хвостове стебло високе. На боках голови рідкі круглі плями".

47. Назвіть вид риби родини Clupeidae за наданими ознаками: " Ротовий отвір кінцевий, великий. На верхній щелепі – медиальна виїмка. На очах добре розвинене жирове віко. Черевце від горла до анального плавця вкрите черевними килевими лусчинами. При основі РС -і allae. Тіло високе, зжате з боків, із коротким хвостовим стеблом, високою головою та довгими грудними плавцями. На тілі по одному або кільком темним плямам із кожної сторони тіла".
48. Назвіть вид риби родини Cyprinidae за наданими ознаками: " Тіло видовжене, сильно зжате з боків. Від горла уздовж усього черевця спостерігається гострий кіль, не вкритий лускою. Спинний плавець короткий, розташований за вертикаллю початку основи анального плавця. Бічна лінія над грудними плавцями робить різкий вигиб
49. Назвіть вид риби родини Cyprinidae за наданими ознаками: " Тіло високе. В анальному плавці не більше 24 променів, починається основа РА за або під вертикаллю закінчення основи спинного плавця. Луска крупна. В бічній лінії 40 – 51 лусчина. Глоткові зуби дворядні.
50. Назвіть вид риби родини Cyprinidae за наданими ознаками: " Тіло невисоке, ротовий отвір нижній, напівлунний. На спині за спинним плавцем спостерігається чітко виражений кіль, вкритий лускою. В анальному плавці 18 – 21 гіллястий промінь, попереду РА є кіль, не вкритий лускою. Глоткові зуби однорядні.
51. Назвіть вид риби родини Acipenseridae за наданими ознаками: "Зяброві перетинки приростають до міжзябрового проміжку та не утворюють вільну складку. Рило помірної довжини, довжина його менша за 60% довжини голови. Бічних жучок менше 50, вусики розташовані ближче до кінця рила, ніж до роту. Між рядами жучок розсіяні крупні зіркоподібні платівки".

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Алексієнко В.Р. Іхтіологія : посіб. для студ. біол. фак-ів. / В.Р.Алексієнко. – К.: Укр. Фітосоцний центр, 2007.– 116 с.
2. Атлас промислових риб України : навч. посіб. / [Гринжевський М.В., Алимов С.І., Ківа М.С. та ін.] ; за ред. Шевченка П.Г. – К. : КВІЦ, 2005. – 95 с.
3. Українсько-російський словник-довідник із прісноводної аквакультури та екології водного середовища (основні терміни та поняття) / [Захаренко М.О., Андрющенко А.І., Алимов С.І. та ін.].– К. : Арістей, 2005.– 684 с.
4. Рудик-Леуська Н.Я. Атлас аборигенної іхтіофауни басейну р. Дніпро / Рудик-Леуська Н.Я., Котовська Г.О., Христенко Д.С. – К. : Фітосоціоцентр, 2011. – 192 с.
5. Шевченко П.Г. Основи систематики рибоподібних і риб : навч. посіб. / П.Г. Шевченко, Ю.В. Пилипенко. – Херсон : Олді-плюс. – К. : Вид-во Ліра-К, 2012. – 230 с.
6. Шевченко П.Г., Пилипенко Ю.В. Костисті та лопатопері риби: Навчальний посібник. Херсон: Олді-плюс, 2016. 484 с.

7. Шевченко П. Г., Пилипенко Ю. В. Круглороті рибоподібні, хрящові та ганоїдні риби: Навчальний посібник. Херсон: Олді-плюс, 2012. 180 с.
8. Irvine, R.L., et al. Why Do Fish Strand? An Analysis of Ten Years of Flow Reduction Monitoring Data from the Columbia and Kootenay Rivers, Canada./ River Research and Applications - 2014, Vol.21, Pages. 1242-1250.
9. Bonanomi S., Colombelli A., Malvarosa L. et al. Toward the introduction of sustainable fishery products: the bid of a major Italian retailer // Sustainability. – 2017. – Vol. 9, Issue. 438. – P. 1–8. (doi:10.3390/su9030438).
10. Van Overzee H.M.J., Rijnsdorp A.D. Effects of fishing during the spawning period: implications for sustainable management // Reviews in Fish Biology and Fisheries. – 2015. – Vol. 25, Issue 1. – P. 65–83. (DOI 10.1007/s11160-014-9370-x).
11. Інформаційні ресурси:
https://darg.gov.ua/
https://fsu.ua/index.php/uk/
http://www.nbuv.gov.ua/e–journals/
http://www.fgids.com/manual/24/85/364/

2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «РОЗВЕДЕННЯ І СЕЛЕКЦІЯ РИБ»

Мета: надати майбутнім фахівцям іхтіологам та рибоводам сучасну загальну підготовку з дисципліни, допомогти добре оволодіти темами, що мають пряме відношення до спеціальності, стати їх основою, навчити загальним методам роботи з розведення риб

Завдання: Володіти сучасною інформацією про біологічні особливості розмноження, мати уявлення про біологічні особливості розмноження та технології розведення основних об’єктів рибництва в світі, про сучасний стан та перспективи розведення та селекції риб.

За результатами вивчення навчальної дисципліни здобувач повинен

знати: технологічні особливості процесів розведення коропа, рослиноїдних риб, представників родин осетрових та лососевих, закони передачі спадкової інформації, порядок ведення селекційно-племінної роботи в господарствах певної орієнтації.

вміти: виконувати основні технологічні процеси, пов′язані з розведенням коропа, рослиноїдних риб, представників родин осетрових та лососевих, здійснювати технологічні операції по забезпеченню проведення племінної роботи в товарних рибничих господарствах; організувати виробничі процеси з відтворення коропа, рослиноїдних риб, представників родин осетрових та лососевих, а також нетрадиційних об′єктів рибництва, знайомство з якими передбачено програмою, процес формування ремонтно-маточних стад коропових риб товарних господарств; адаптувати відомі технології розведення та селекційно-племінної роботи з рибою до умов конкретних господарств, удосконалювати відомі селекційно-племінні заходи відповідно до особливостей та потреб конкретних господарств.

Змістовна частина 2.1. Загальні питання розведення риб

Тема 1: Визначення розведення риб як дисципліни і галузі науки і виробництва, історія розведення риб

Тема 2: Групування риб за екологічними та етологічними особливостями розмноження

Тема 3: Морфо - фізіологічні основи розведення риб. Статева система, її будова та функції. Запліднення. Емріогенез та постембріогенез. Періоди та етапи онтогенезу

Тема 4: Основні технологічні заходи нерестової кампанії. Технологічні складові розведення риб шляхом керованого нересту

Тема 5: Еколого-фізіологічний метод стимулювання дозрівання статевих продуктів риб, екологічні аспекти.

Тема 6: Гормональне стимулювання достигання плідників.

Тема 7: Заводський спосіб розведення риб. Режими інкубації ікри коропових риб в заводських умовах

Змістовна частина 2.2. Розведення окремих видів риб

Тема 8: Розведення осетроподібних риб

Тема 9: Розведення лососевих і сомових риб.

Тема 10: Розведення нетрадиційних об'єктів прісноводного рибництва

Тема 11: Розведення нетрадиційних об'єктів солоноводного рибництва

Змістовна частина 2.3. Загальні питання селекції риб

Тема 12: Основні напрями і цілі селекції риб

Тема 13: Селекція і особливості формування конституції риб

Тема 14: Принципи та основи селекційної роботи

Тема 15: Відбір та добір у рибництві. Генетичні методи селекції риб.

Тема 16: Порода та внутрішньо порідна структура риб. Селекція коропа.

Тема 17: Селекція форелі та представників східно-китайського рівнинного комплексу. Промислова гібридизація в рибництві

Змістовна частина 2.4. Організація селекційно-племінної роботи

Тема 18: Організація селекційно-племінної справи у рибництві

Тема 19: Формування та робота з племінними стадами в репродукторах і промислових підприємствах

Тема 20: Вирощування племінного матеріалу

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Трофоплазматичний ріст овоцитів спостерігається на стадії зрілості яєчників:
2. Тривалість активного руху сперматозоїдів більшості видів риб, хв.:
3. Нормативна тривалість утримування молоді коропа в нерестових ставах, діб:
4. Клейка ікра у:
5. Риба, що здійснює катадромну нерестову міграцію:
6. До риб з осінньо-зимовим нерестом відносять:
7. За характером нерестового субстрату сьомга:

8. Процес злиття жіночих та чоловічих статевих клітин в процесі відтворення називається:
9. Основний фактор впливу на тривалість ембріогенезу:
    a. Режим освітлення
10. Ін’єкції гормональних препаратів при стимулюванні достигання плідників риб роблять:
11. Ємкість інкубаційного апарату Вейса, л.
12. Норма завантаження ікри коропа в один аппарат Вейса, тис. екз.
13. Ікра в завислому стані інкубується в апараті:
14. Ікра в приклеєному стані інкубується в апараті:
15. Тривалість витримування передличинок коропа до переходу на зовнішнє живлення, діб
16. Як нерестовий субстрат для відтворення канального сома використовують:
17. Нормативна робоча плодючисть щуки, тис. екз.
18. Солоність води, при якій здійснюють відтворення піленгасу, ‰
19. Тканина, з якої утворюються сперматогонії
20. Стадія розвитку статевих залоз, на якій яєчники прозорі, безбарвні, вздовж проходить велика кровоносна судина. Сім’яники представлені округлими тяжами або нитками сіруватого, або біло-рожевого кольору.
21. Поліплоїдія це:
22. Число хромосом коропа
23. Число хромосом російського осетра
24. Форма статевого розмноження, за якої після осіменіння чоловічі хромосоми інактивуються і подальший розвиток відбувається під впливом жіночого хромосомного набору це:
25. Генотип розкидного коропа
26. Стійке існування в популяціях форм, що різняться по дискретних ознаках
27. Групи крові визначаються:
28. Ознаки з безперервною зміною називаються:
29. Відношення величини генотипічної варіанси до загальної фенотипічної варіанси за ознакою це:
30. Число поколінь до загального предка, при якому отримання нащадків вважається інбридингом
31. Однократне схрещування, нащадки від якого розводяться в собі в напрямку, що відповідає задачі селекції:
32. Відбір, що оснований на оцінці власного фенотипу особини:
33. Трансформація геному шляхом введення матеріалу, що вміщує гени.
34. Внутрішньопорідна група, що має основні ознаки породи, та відрізняється від неї по окремих господарських та морфо-біологічних ознаках
35. Порода коропа, що створювалася з використанням індукованого мутагенезу:
36. Підприємство, що здійснює проведення робіт щодо створення й апробації нових, поліпшення існуючих високопродуктивних порід, заводських типів, ліній, родин і популяцій тварин (риб) з високим генетичним потенціалом;
37. Річний приріст ремонтних цьоголітків коропа, г.
38. Середня штучна маса ремонту білого амура у віці трьохліток, кг.
39. Щорічна заміна стада плідників коропа та рослиноїдних риб, %

40.Відбір ремонту чотирьохлітків рослиноїдних риб, %

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Коржов Є. І. Термінологічні особливості географічних назв елементів гідрографічної мережі нижньої течії річок / Є. І. Коржов, Ю. В. Пуленко // Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference (August 8-10, 2021). – Kharkiv, Ukraine: SPC–Sci-conf.com.ua, 2021. – P. 325-331.
2. Сучасний стан водних екосистем Півдня України та методи їх відновлення у повоєнний період : зб. наук. праць / Колектив авторів; за ред. док. філос., к.г.н. Є. І. Коржова. – Київ, ТОВ «Франко Пак», 2024. 212 с.
3. Сучасний стан водних біоресурсів та аквакультури України і Світу : матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених з міжнародною участю; зб. наук. праць за ред. док. філос., к. г. н. Коржова Є. І. (Херсон, 31 жовтня 2023 р.). Херсон: ХДАЕУ, 2023. 152 с.
4. Шекк П. В., Шевченко В. Ю., Орленко А. М. Марикультура. Підручник. Херсон.: ОЛДІ-ПЛЮС, 2014. -328с.
5. Korzhov Ye. I. Changes in the key hydrological factors of the lower reaches of the Dnieper water ecosystems functioning after the Kakhovka hydroelectric power station dam was destroyed / G. Datsenko, E. Golovnina, E. Jorovlea at al. / Erbe der europäischen Wissenschaft: Wirtschaft, Management und Marketing, Tourismus, Medizin, Biologie und Ökologie, Landwirtschaft. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 27. Teil 4. 2024. Pp. 102-113.
6. Korzhov Ye. I. The influence of changes of the hydrological regime on the formation of macrozoobenthos communities of the Southern Buh within the village of Myhia / Ye. I. Korzhov, I. V. Shevchenko, T. L. Aleksenko, P. S. Kutishchev, O. V. Honcharova // Ukrainian Journal of Ecology. – 11 (7). – 2021. – 129-136.

3. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АКВАКУЛЬТУРА ПРИРОДНИХ ВОДОЙМ»

Мета: дати майбутнім фахівцям - іхтіологам та рибоводам сучасну загальну підготовку з дисципліни, допомогти добре оволодіти темами, що мають пряме відношення до спеціальності, стати їх основою, навчити загальним методам роботи з рибогосподарського використання природних водойм – річок та озер.

Завдання: Оволодіти інформацією про шляхи рибогосподарського освоєння природних водойм та водосховищ.

За результатами вивчення дисципліни здобувач повинен:

знати: про перспективні об’єкти та технології, що можуть бути застосовані для використання в умовах прісних водойм України; знати наявні технології з культивування риб в прісних водоймах.

Вміти: виконувати самостійно технологічні операції з культивування основних об’єктів рибництва в річках та озерах; організувати виробництво рибної продукції на базі природної водойми або водосховища; створювати адаптовану технологію рибогосподарського використання конкретної прісної водойми.

Змістовна частина 3.1. Рибництво в природних водоймах.

Тема 1: Вступ. Визначення рибництва природних водойм як дисципліни та галузі науки і виробництва.

Тема 2: Виробничий фонд рибництва в природних водоймах.

Тема 3: Культивування промислових риб в природних водоймах та водосховищах.

Тема 4: Біологічне виживання та промислове повернення риб з природних водойм.

Тема 5: Меліорація природних водойм.

Тема 6: Покращення умов природного відтворення риб. Нерестово-виросні господарства.

Тема 7: Культивування частикових риб та їх рибничо-біологічні особливості.

Тема 8: Технологічні особливості відтворення частикових риб, перспективних для рибництва в річках, озерах та водосховищах.

Змістовна частина 3.2. Осетрівництво та лососівництво.

Тема 9: Рибничо-біологічні особливості представників ряду осетроподібних.

Тема 10: Відтворення осетрових.

Тема 11: Отримання достиглих плідників.

Тема 12: Отримання та інкубація ікри, підрощування молоді.

Тема 13: Вирощування живих кормів. Штучні корми.

Тема 14: Вирощування покатної молоді.

Тема 15: Особливості культивування веслоноса.

Тема 16: Рибничо-біологічні особливості представників родини лососевих, відтворення далекосхідних лососів.

Тема 17: Відтворення благородних лососів, сигів та білорибиці.

Змістовна частина 3.3. Рибництво в трансформованих водоймах

Тема 18: Класифікація водосховищ, формування екосистеми.

Тема 19: Фізико-географічна, екологічна та рибогосподарська характеристика великих водосховищ України.

Тема 20: Рибогосподарське використання водосховищ Дніпровського каскаду.

Тема 21: Малі водосховища як рибогосподарські водойми.

Тема 22: Рибогосподарське використання малих водосховищ.

Тема 23: Озерне рибне господарство.

Тема 24: Рибогосподарське використання водойм охолоджувачів, іригаційне рибництво.

Тема 25: Морська аквакультура

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Основне джерело живлення річок України:

2. Для стимулювання достигання плідників лососевих традиційно використовують спосіб:
3. При відтворенні далекосхідних лососів камінням вкрите дно:
4. Тривалість вирощування покатної молоді атлантичного лосося:
5. Тривалість вирощування покатної молоді осетрових від відтворення до випуску:
6. Штучний нерестовий субстрат для європейського сома:
7. Заплавні озера Нижнього Дніпра за походженням:
8. Спосіб оцінки, при якому кількість молоді що випускається в природні водойми, встановлюється шляхом проведення контрольного лову в вирощувальній водоймі це:
9. Спосіб оцінки, при якому кількість молоді що випускається в природні водойми, встановлюється шляхом тимчасового установлення пастки на шляху випуску:
10. Середньорічні улови риби з евтрофних озер, кг/га:
11. До оцінки діяльності підприємств з штучного розведення риб на потребу зариблення природних водойм не входить:
12. Зони озерного рибництва України
13. Якщо в водоймі не існує популяції виду, що вселяється, здатної до самовідтворення, промислове повернення визначається способом:
14. Якщо в водоймі існує популяція виду, що вселяється, здатна до самовідтворення, промислове повернення визначається способом:
15. Спосіб осіменіння ікри рибця:
16. Докорінний захід меліорації озер:
17. Водосховища дніпровського каскаду відносяться до:
18. Спосіб вирощування покатної молоді осетрових, при якому застосовуються сітчасті садки для витримування личинок:
19. За рівнем рибопродуктивності Каховське водосховище відноситься до:
20. Спосіб вирощування покатної молоді осетрових, при якому не застосовується штучна годівля:
21. Рибопродукція малих водосховищ 1 класу, кг/га
22. Температура тривалого витримування плідників осетрових для роботи в другому циклі, °С:
23. Рибопродукція малих водосховищ 3 класу, кг/га
24. Стандартна маса підрощеної молоді осетра для випуску в стави за комбінованого способу вирощування, мг.:
25. Для транспортування ікру лососевих риб насипають шаром завтовшки:
26. Тривалість витримування та підрощування молоді осетра в басейнах до випуску в стави за комбінованого способу вирощування, діб:
27. Викльов з ікри припадає на період:
28. Тривалість вирощування покатної молоді осетрових від відтворення до випуску:
29. Тривалість знеклеювання ікри осетра в нормі, хв.:
30. Тривалість інкубації ікри Сьомги:
31. Глибина озер, що можуть використовуватися як маточні для утримування стада сигових риб:

32. Нерестова температура осетра, °С:
33. Мінімальний коефіцієнт облову озера, при якому середня маса посадкового матеріалу для зариблення може бути 25-30 г.
34. Нерестова температура білуги, °С:

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Гринжевський М.В. Аквакультура України. –Львів: Вільна Україна, 1998. – 364с.
2. Коржов Є. І. Термінологічні особливості географічних назв елементів гідрографічної мережі нижньої течії річок / Є. І. Коржов, Ю. В. Пуленко // Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference (August 8-10, 2021). – Kharkiv, Ukraine: SPC–Sci-conf.com.ua, 2021. – P. 325-331.
3. Рекомендації по вирощуванню рибопосадкового матеріалу різних видів риб разом з двохлітками для зариблення дніпровських водосховищ. Укррибгосп, ІРГ. – К.,1997. – 34с.
4. Сучасний стан водних екосистем Півдня України та методи їх відновлення у повоєнний період : зб. наук. праць / Колектив авторів; за ред. док. філос., к.г.н. Є. І. Коржова. – Київ, ТОВ «Франко Пак», 2024. 212 с.
5. Сучасний стан водних біоресурсів та аквакультури України і Світу : матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених з міжнародною участю; зб. наук. праць за ред. док. філос., к. г. н. Коржова Є. І. (Херсон, 31 жовтня 2023 р.). Херсон: ХДАЕУ, 2023. 152 с.
6. Шевченко В.Ю. Аквакультура перспективних об'єктів: навчальний посібник / Херсон: Видавництво Гринь Д. С., 2018. - 402 с.
7. Irvine, R.L., et al. Why Do Fish Strand? An Analysis of Ten Years of Flow Reduction Monitoring Data from the Columbia and Kootenay Rivers, Canada./ River Research and Applications - 2014, Vol.21, Pages. 1242-1250.
8. Korzhov Ye. I. Changes in the key hydrological factors of the lower reaches of the Dnieper water ecosystems functioning after the Kakhovka hydroelectric power station dam was destroyed / G. Datsenko, E. Golovnina, E. Jorovlea at al. / Erbe der europäischen Wissenschaft: Wirtschaft, Management und Marketing, Tourismus, Medizin, Biologie und Ökologie, Landwirtschaft. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 27. Teil 4. 2024. Pp. 102-113.
9. Robert L. Mark R. DuFour, Jeremy J. Pritt, Christine M. Mayer Mapes Larval fish assemblage recovery: a reflection of environmental change in a large degraded river / Restoration Ecology. – 2015. - Vol.23, №1.– Pages. 85-93.

4. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ «АКВАКУЛЬТУРА ШТУЧНИХ ВОДОЙМ»

Мета: сформувати у студентів теоретичну базу та практичні навички щодо успішного освоєння процесів, пов'язаних з технологією відтворення та вирощування культивованих об'єктів рибництва у ставових та індустріальних рибних господарствах з врахуванням організаційної їх структури та облаштування з використанням базових знань інших дисциплін (гідробіологія, гідрохімія, біологічні основи рибництва, розведення риб, селекція риб тощо),

які визначають рівень фахової підготовки майбутніх спеціалістів.

Завдання: дати сучасні знання щодо основ ведення технологічних процесів в ставововій та індустріальній аквакультурі, технологій відтворення та вирощування об'єктів культивування на основі ресурсозаощадження, засвоїти 3 основні технологічні нормативи за всіма технологічними процесами, з врахуванням організаційної структури та облаштування рибних господарств; закріпити засвоєння теоретичних знань практичними розрахунками та практичним засвоєнням основних рибоводних процесів в рибних господарствах; виховувати у студентів творчий, екологічно безпечний, енерго- та ресурсоощадний підходи до ведення основних технологічних процесів у ставові та індустріальній аквакультурі.

За результатами вивчення дисципліни здобувач повинен:

знати: організаційну структуру ставових та індустріальних господарств; метод комплексної інтенсифікації в аквакультурі; виробничі процеси у ставових та індустріальних господарствах; основи технології відтворення цінних об'єктів рибництва (коропа, рослиноїдних риб, канального сома, буфало, осетрових риб, лососевих, кефалевих, нетрадиційних об'єктів рибництва тощо); технології вирощування посадкового матеріалу та товарної риби цінних та делікатесних видів у моно- та полікультурі за різних форм і циклів ведення аквакультури в штучних водоймах з врахуванням різних зон рибництва; технології відтворення та товарного вирощування осетрових, лососевих, кефалевих риб та нетрадиційних об'єктів рибництва;

уміти: планувати рибоводні процеси у ставових та індустріальних рибних господарствах, пов'язаних з вирощуванням плідників культивованих видів риб, одержанням від них потомства; підрощуванням молоді риб до життєздатних стадій; вирощуванням рибопосадкового матеріалу та товарної риби, залежно від організаційної їх структури та облаштування; виконувати роботи з відтворення та вирощування риби, керуючись новітніми нормативно-технологічними документами в аквакультурі; впроваджувати екологічно безпечний підхід в аквакультурі штучних водойм, енерго- та ресурсозаощадження, творчо використовувати досягнення рибогосподарської науки і передового досвіду у своїй фаховій діяльності.

Змістовна частина 4.1. Основи аквакультури штучних водойм

Тема 1: Загальні відомості про ставові рибницькі господарства
Тема 2: Об’єкти рибництва
Тема 3: Форми організації виробництва
Тема 4: Природна рибопродуктивність водойм та інтенсифікаційні заходи у ставовому рибництві
Тема 5: Меліорація ставів
Тема 6: Удобрення ставів
Тема 7: Годівля коропа у ставах
Тема 8: Полікультура у товарному рибництві

Змістовна частина 4.2. Технології аквакультури штучних водойм

Тема 9: Нерестова кампанія коропа

Тема 10: Нерестова кампанія буфало
Тема 11: Відтворення та одержання личинок канального сома
Тема 12: Підрощування молоді ставових риб
Тема 13: Вирощування рибопосадкового матеріалу
Тема 14: Вирощування цьоголіток нових об'єктів рибництва
Тема 15: Зимівля риби
Тема 16: Інтенсивна технологія виробництва товарної риби за дволітнім обертом
Тема 17: Інтенсивна технологія виробництва товарної риби за трилітнім обертом
Тема 18: Пасовищна технологія виробництва товарних дволіток і триліток коропових риб.
Тема 19: Індустріальне рибництво
Тема 20: Комбіновані форми ведення рибного господарства
Тема 21: Технологія безперервного вирощування риби у ставах
Тема 22: Вирощування риби в солонуватоводних водоймах
Тема 23: Холодноводне форелеве господарство
Тема 24: Вирощування форелі камплоопс
Тема 25: Вирощування форелі Дональдсона.

ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Годівлю товарних дволіток коропа у нагульних ставах не здійснюють:
2. Інкубацію ікри форелі не проводять в інкубаційних апаратах:
3. У вирощувальних ставах великоротого буфало вирощують:
4. Співвідношення видів риб в полікультурі за солоністю води менше 8 ‰ в нагульних водоймах Степу:
5. Додаткові риби в короповому господарстві:
6. Технологія безперервного вирощування риби у ставах передбачає наявність ставів:
7. Стандартна товарна маса дволітків великоротого буфало в нагульних ставах України:
8. Застосовуються способи вирощування каченят разом з рибою на водоймі:
9. Співвідношення видів риб в полікультурі за пасовищною технологією в нагульних ставах Степу:
10. Змішана посадка - це сумісне вирощування:
11. Щільність посадки однорічників на нагул при сумісному вирощуванні товарних дволіток коропа і рослиноїдних риб за інтенсивною технологією у Степу:
12. Щільність посадки личинок у вирощувальні стави при сумісному вирощуванні стандартних цьоголітків коропа та рослиноїдних риб у Степу:
13. Співвідношення риб в полікультурі за інтенсивною технологією в нагульних ставах Степу:
14. 14.Відсутній метод підрощування личинок коропових риб :
15. Спільне вирощування риби та качок проводять в ставах:
16. Рибопродуктивність – це:
17. Меліорація – це:

18. Удобрювальний коефіцієнт – це:
19. Кормовий коефіцієнт – це:
20. Полікультура – це:
21. Вирощування піленгаса у ставах із солоністю води > 8 ‰ проводять:
22. Категорії ставів у спрощеному повносистемному господарстві 1-го варіанту:
23. Витрати кормів – це:
24. Оптимальна температура води для зимівлі коропа і рослиноїдних риб у зимувальних комплексах:
25. Категорії ставів у рибницькому господарстві з виробництвом товарної риби за трилітнім оборотом:
26. Стандартні площі вирощувальних ставів:
27. Назвіть об'єкт індустріального рибництва, товарну продукцію якого вирощують за оптимальної температури води 16 – 180С.
28. Серед переліку вимог до лотків виберіть несуттєве для підрощування личинок риб:
29. Недоліком садкового способу вирощування товарної риби порівняно із ставовим є:
30. Виберіть із переліку об'єктів рибництва, якого не вирощують в пристроях із зворотним водопостачанням:
31. Виберіть методи оброблення води, який не застосовують у системах із зворотним водопостачанням:
32. Оптимальна температура для вирощування молоді канального сома в пристроях із зворотним водопостачанням (0С)
33. Назвіть фактор, який вплинув на сучасний рівень розвитку індустріального рибництва в Україні.
34. Під час вирощування личинок форелі в лотках ставлять такі вимоги до якості води:
35. Номер капронового сита, який застосовують для виготовлення фільтра під час подачі води у лотки для підрощування личинок рослиноїдних риб:
36. Нормативна щільність посадки однорічок коропа під час вирощування товарної риби в басейнах із використанням скидної теплої води ТЕС (екз/м2):
37. Оптимальна швидкість течії води в басейнах під час вирощування товарного коропа така (м/с)
38. Виберіть об'єкт аквакультури, чутливий до фактору вільного доступу до атмосферного повітря під час вирощування і зимівлі в садках:
39. Оптимальне співвідношення площі садків до площі водойми під час вибору потужності садкового господарства:
40. Оптимальна температура для вирощування молоді форелі в пристроях із зворотним водопостачанням має бути:
41. Стандартні площі нагульних ставів:
42. Стандартні площі нерестових ставів:
43. Стандартні маси товарних дволітків коропа:
44. Оптимальні концентрації біогенних елементів у воді ставів:

РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА З НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

1. Алимов С.І., Андрющенко А.І. Індустріальне рибництво. Севастополь, УМИ, 2011, 685 с.
2. Алимов С.І., Андрющенко А.І. Осетрівництво. К. «Оберіг», 2008.–502с.
3. Андрющенко А.І., Алимов С.І. Ставове рибництво. К., Видавничий центр НАУ, 2008. – 635 с.
4. Коржов Є. І. Термінологічні особливості географічних назв елементів гідрографічної мережі нижньої течії річок / Є. І. Коржов, Ю. В. Пуленко // Topical issues of modern science, society and education. Proceedings of the 1st International scientific and practical conference (August 8-10, 2021). – Kharkiv, Ukraine: SPC–Sci-conf.com.ua, 2021. – P. 325-331.
5. Осетрівництво: підручник / Шерман І.М., Козій М.В., Корнієнко В.О., Шевченко В.Ю. / 2-е вид.доп. Херсон: Олді-плюс, 2018. 463 с.
6. Природна кормова база рибогосподарських водойм. Навчальний посібник. Олді плюс. – 2013. – 330 с.
7. Сучасний стан водних екосистем Півдня України та методи їх відновлення у повоєнний період : зб. наук. праць / Колектив авторів; за ред. док. філос., к.г.н. Є. І. Коржова. – Київ, ТОВ «Франко Пак», 2024. 212 с.
8. Сучасний стан водних біоресурсів та аквакультури України і Світу : матеріали наук.-практ. конф. молодих вчених з міжнародною участю; зб. наук. праць за ред. док. філос., к. г. н. Коржова Є. І. (Херсон, 31 жовтня 2023 р.). Херсон: ХДАЕУ, 2023. 152 с.
9. Korzhov Ye. I. Peculiarities of External Water Exchange Impact on Hydrochemical Regime of the Floodland Water Bodies of the Lower Dnieper Section / Ye. I. Korzhov, A. M. Kucheriava // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 54, Issue 6, 2018. – P. 104-113.
10. Korzhov Ye. I. Changes in the key hydrological factors of the lower reaches of the Dnieper water ecosystems functioning after the Kakhovka hydroelectric power station dam was destroyed / G. Datsenko, E. Golovnina, E. Jorovlea at al. / Erbe der europäischen Wissenschaft: Wirtschaft, Management und Marketing, Tourismus, Medizin, Biologie und Ökologie, Landwirtschaft. Monografische Reihe «Europäische Wissenschaft». Buch 27. Teil 4. 2024. Pp. 102-113.
11. Korzhov Ye. I. The influence of changes of the hydrological regime on the formation of macrozoobenthos communities of the Southern Buh within the village of Myhia / Ye. I. Korzhov, I. V. Shevchenko, T. L. Aleksenko, P. S. Kutishchev, O. V. Honcharova // Ukrainian Journal of Ecology. – 11 (7). – 2021. – 129-136.
12. Rudik V. A., Korzhov Ye. I. Dynamics of climatic predictors of a possible invasion of epidemiologically dangerous blood-sucking mosquitoes (Diptera: Culicidae) into North-Western Black Sea Coast areas / Biological sciences and education in the context of European integration: Scientific monograph. Riga, Latvia : «Baltija Publishing», 2024. – Pp. 63-80.
13. Timchenko V. M. Dynamics of Environmentally Significant Elements of Hydrological Regime of the Lower Dnieper Section / V. M. Timchenko, Y. I. Korzhov, O. A. Guliayeva, S. V. Batog // Hydrobiological Journal – Begell House (United States). Vol. 51, Issue 6, 2015. – P. 75-83.

ІІІ. КРИТЕРІЇ ТА ПОРЯДОК ОЦІНЮВАННЯ ВІДПОВІДЕЙ ВСТУПНИКА

Вступний фаховий іспит для вступників передбачає виконання завдань, які об’єктивно визначають їх рівень підготовки. Для кожного вступника пропонується 50 теоретичних питань з основних фахових дисциплін у вигляді тестів. Правильна відповідь на тестове завдання оцінюється в 4 бали. Максимальна кількість балів, які вступник може отримати, становить 200 балів.

Мінімальна позитивна оцінка за фаховий вступний іспит складає 100 балів. Особи, які отримали на фаховому вступному іспиті менш ніж 100 балів, позбавляються права на участь у конкурсі на навчання за освітньою програмою.

Підсумкову оцінку визначають за допомогою таблиці:

Шкала оцінювання

Кількість вірних відповідей з 50 питань	***Оцінювання за шкалою 100-200 балів***	***Кількість вірних відповідей з 50 питань***	***Оцінювання за шкалою 100-200 балів***
0	не склав	25	100
1		26	104
2		27	108
3		28	112
4		29	116
5		30	120
6		31	124
7		32	128
8		33	132
9		34	136
10		35	140
11		36	144
12		37	148
13		38	152
14		39	156
15		40	160
16		41	164
17		42	168
18		43	172
19		44	176
20		45	180
21		46	184
22		47	188
23		48	192
24		49	196
		50	200