

Міністерство освіти і науки України
Сумський національний аграрний університет
Факультет біолого-технологічний
Кафедра розведення і селекції тварин та водних біоресурсів

Робоча програма (силабус) освітнього компонента
ВК 9 Сировинна база галузі рибництва

обов'язковий

Реалізується в межах освітньої програми

Водні біоресурси і аквакультура

за спеціальністю 207 **Водні біоресурси і аквакультура**

на перший (бакалаврський) рівень вищої освіти

Суми – 2021

Розробник:  Самохіна Є.А., кандидат с.-г. наук, доцент

Розглянуто, схвалено та затверджено на засіданні кафедри Розведення і селекції тварин та водних біоресурсів	протокол від <u>22.06.2021 р.</u> № <u>21</u>
	 (підпис) Хмельничий Л.М.


Погоджено:

Гарант освітньої програми  Вечорка В.В.

Декан факультету, де реалізується освітня програма 

Рецензія на робочу програму (додається) надана: Вечорка В.В.
(ПБ)

Рудков І.О.
(ПБ)

Методист відділу якості освіти,
ліцензування та акредитації 

(Н. Баранік)

Зареєстровано в електронній базі: дата: 06.09 2021 р.

Інформація про перегляд робочої програми (силабусу):

Навчальний рік, в якому вносяться зміни	Номер додатку до робочої програми з описом змін	Зміни розглянуто і схвалено		
		Дата та номер протоколу засідання кафедри	Завідувач кафедри	Гарант освітньої програми

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ ПРО ОСВІТНІЙ КОМПОНЕНТ

1.	Назва ОК	Сировинна база галузі рибництва		
2.	Факультет/кафедра	Розведення і селекції тварин та водних біоресурсів		
3.	Статус ОК	Обов'язковий		
4.	Програма/Спеціальність (програми), складовою яких є ОК для (заповнюється для обов'язкових ОК)	ОП Водні біоресурси і аквакультура спеціальності 207 Водні біоресурси і аквакультура		
5.	ОК може бути запропонований для (заповнюється для вибіркових ОК)	-		
6.	Рівень НРК	6		
7.	Семестр та тривалість вивчення	7 семестр 1-15 тижднів		
8.	Кількість кредитів ЄКТС	4		
9.	Загальний обсяг годин та їх розподіл	Контактна робота(заняття)		Самостійна робота
		Лекційні	Практичні /семінарські	Лабораторні
		14	30	76
10.	Мова навчання	Українська		
11.	Викладач/Координатор освітнього компонента	Самохіна Євгенія Анатоліївна		
11.1	Контактна інформація	Доцент кафедри розведення і селекції тварин та водних біоресурсів, кандидат с.-г. наук, Самохіна Є. А. Головний корпус, аудиторія 316; kafedra_selekcii_btf@ukr.net Консультації: середа з 12 ⁰⁰ до 13 ⁰⁰		
12.	Загальний опис освітнього компонента	Дисципліна «Сировинна база галузі рибництва» представляє собою розділ, який є передумовою вивчення комплексу дисциплін з аквакультури для вирішення практичних питань. У результаті вивчення дисципліни студенти повинні знати: стан сировинних біологічних ресурсів (риб та інших гідробіонтів) в Світовому океані, районах промислу України, як зовнішніх, так і внутрішніх; динаміку популяцій риб, їх основні закономірності, а також навчитися застосовувати ці знання для розрахунку запасів риб, допустимого улову, що є передумовою ведення раціонального рибного господарства. Підготовка висококваліфікованих фахівців для цього напряму рибогосподарської діяльності базується на сучасних наукових досягненнях, використанні передового досвіду для вивчення, розробки та застосування на практиці отриманих знань.		
13.	Мета освітнього компонента	Оволодіння сумою знань стосовно технологічних вимог, які ставляться до використання природних водойм у рибогосподарських цілях, загальних особливостей рибогосподарського використання водойм, біотехніки і технологічних прийомів спрямованого формування промислової іхтіофауни та культивування гідробіонтів у контрольованих умовах на базі цих водойм. Знання з навчальної дисципліни необхідні майбутнім спеціалістам із водних біоресурсів для розробки методів інтенсифікації аквакультури у природних водоймах, відпрацювання та вдосконалення технологій культивування гідробіонтів, штучного відтворення промислово-цінних, рідкісних та зникаючих видів риб, створення оптимальних		

		умов для природного і штучного відтворення рибних запасів, збереження біорізноманіття.
14.	Передумови вивчення ОК, зв'язок з іншими освітніми компонентами ОП	Освітній компонент базується на ОК 6 Теоретичні основи рибництва, ОК 17 Іхтіологія Освітній компонент є основою для ОК 22. Стандартизація продукції тваринництва, ОК 24. Технологія переробки риби
15.	Політика академічної доброчесності	Політика академічної доброчесності у СНАУ регулюється Кодексом академічної доброчесності http://docs.snau.edu.ua/documents/education/quality/kodeks_akadem_dobrochesnosti.pdf У відповідності до нього вимоги до студента щодо дотримання академічної доброчесності під час вивчення освітнього компонента наступні: відповідально ставитись до своїх обов'язків, вчасно та добросовісно виконувати завдання, передбачені навчальною програмою; бути присутнім на усіх заняттях; виконувати самостійну роботу; чесно та відповідально готуватись до поточного, модульного та підсумкового контролю; подавати на оцінювання лише самостійно виконану роботу. Є неприйнятним для студента: виявляти нешанобливе та некоректне ставлення до викладача; запізнюватись на заняття та пропускати їх без поважних причин; під час навчального процесу використовувати підказки, роботи інших осіб, телефони; надавати та одержувати допомогу від третіх осіб при проходженні поточного, модульного та підсумкового контролю; отримувати або пропонувати хабар за отримання будь-яких переваг у навчальній діяльності. За порушення правил академічної доброчесності студенти можуть бути притягнуті до наступних форм відповідальності: – повторне проходження оцінювання (контрольної роботи, іспиту, заліку тощо); – повторне проходження навчального курсу; – попередження; – винесення догани; – відрахування з університету (ч.5 ст. 48 Закону України «Про освіту»);

2. РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ ТА ЇХ ЗВ'ЯЗОК З ПРОГРАМНИМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ НАВЧАННЯ

Результати навчання за ОК: Після вивчення освітнього компонента студент очікувано буде здатен...»	Програмні результати навчання, на досягнення яких спрямований ОК (зазначити номер згідно з нумерацією, наведеною в ОП) ¹			Як оцінюється РНД
	ПРН 6	ПРН 7	ПРН 14	
ДРН 1. Розрахунки загальної і промислової рибопродуктивності із застосуванням показників інтенсивності використання кормових ресурсів, кормового коефіцієнта та промислового повернення.	+	+	+	Індивідуальне завдання, проміжна атестація, підсумковий екзамен
ДРН 2. Проведення розрахунків щільності посадки риб у природні водойми різних типів за показниками розвитку природної кормової бази та інтенсивності використання рибогосподарських заходів.	+	+	+	Індивідуальне завдання, проміжна атестація, підсумковий екзамен
ДРН 3. Розрахунки потреби у маточному поголів'ї та посадковому матеріалі раків, технологічному обладнанні, кормах і добривах.	+	+	+	Індивідуальне завдання, проміжна атестація, підсумковий екзамен
ДРН 4. Проведення заходів акліматизації в умовах солонуватих та солоних водойм. Основні принципи вибору об'єктів акліматизації.	+	+	+	Індивідуальне завдання підготовка презентації, підсумковий екзамен
ДРН 5. Розробка технологічних схем вирощування в штучних умовах морських креветок, омарів, лангустів та крабів	+	+	+	Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен
ДРН 6. Проведення технологічних розрахунків під час планування процесу вирощування лососевих риб в умовах солонуватих і солоних водойм.	+	+	+	Індивідуальне завдання, підсумковий екзамен

3. ЗМІСТ ОСВІТНЬОГО КОМПОНЕНТА (ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ)

Тема. Перелік питань, що будуть розглянуті в межах теми	Розподіл в межах загального бюджету часу			Рекомендована література ²	
	Аудиторна робота		Самостійна робота		
	Лк	П.з / семін. з	Лаб. з.		
<p>Тема 1. Сировинна база рибогосподарської галузі, як складова частина біологічних ресурсів гідросфери</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Значення і місце серед інших дисциплін спеціальності "Водні біоресурси". 2. Важливість використання біологічних ресурсів гідросфери для потреб людства. 3. Головні тенденції розвитку промислу гідробіонтів, становлення прісноводної і морської аквакультури. 4. Біопродуктивні можливості Світового океану. 	2	5		12	1,2,3,4,5,7
<p>Тема 2. Структура сучасного вилову гідробіонтів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Структура і тенденція вилову гідробіонтів. 2. Співвідношення головних систематичних груп у промислі та аквакультурі. 3. Загальне розподілення видобутку водоростей, вилову безхребетних та хребетних тварин. 	2	5		12	1,2,4,5,8,9,10
<p>Тема 3. Сировинні ресурси відкритої частини Світового океану і виключних економічних зон держав світу</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Головні промислові райони Світового океану та їхнє розподілення. 2. Біологічна продуктивність районів і фактори, що впливають на її показники. 3. Найбільш потенційно можливі для майбутнього використання гідробіонти, їх біологічні особливості, стан запасів та продукційні показники. 	2	5		14	1,3,5,6
<p>Тема 4. Сировинні ресурси Азовського і Чорного морів</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Особливості біопродукційних процесів у Азовському морі, фактори, що визначають їх продуктивність. 2. Особливості біопродукційних процесів у Чорному морі, фактори, що визначають їх продуктивність. 	2	5		12	1,2,4,9

² Конкретне джерело із основної чи додатково рекомендованої літератури

Тема 5. Сировинні ресурси внутрішніх водойм України 1. Промислово-біологічна характеристика головних промислових гідробіонтів внутрішніх водойм України. 2. Видовий склад, стан запасів, можливості репродукції популяцій. 3. Перспективні об'єкти промислу у внутрішніх водоймах України, їх промислово-біологічні особливості.	3	5		12	1,2,3,4,9
6. Продукція світової аквакультури 1. Традиційні види гідробіонтів, що є об'єктами світової марикультури, їх біологічні особливості і господарська цінність. 2. Географічне розташування об'єктів виробництва продукції світової аквакультури. 3. Перспективні об'єкти для прісноводної аквакультури і марикультури України, характеристика їх біологічних особливостей у зв'язку з можливістю культивування в контрольованих умовах.	3	5		14	1,2,9
Всього	14	30		76	

4. МЕТОДИ ВИКЛАДАННЯ ТА НАВЧАННЯ

ДРН	Методи викладання (робота, що буде проведена викладачем під час аудиторних занять, консультацій)	Кількість годин	Методи навчання (які види навчальної діяльності має виконати студент самостійно)	Кількість годин
ДРН 1	Лекція, практична робота, дискусія	7	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	12
ДРН 2	Лекція, практична робота, дискусія	7	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	12
ДРН 3	Лекція, , практична робота, дискусія	7	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	14
ДРН 4	Лекція, презентація, практична робота, презентація, дискусія	7	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	12
ДРН 5	Лекція, , практична робота, дискусія	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	12
ДРН 6	Лекція, практична робота, дискусія	8	Опрацювання конспекту, літературних джерел, виконання індивідуального завдання	14

5. ОЦІНЮВАННЯ ЗА ОСВІТНІМ КОМПОНЕНТОМ

5.1. Сумативне оцінювання

5.1.1. Для оцінювання очікуваних результатів навчання передбачено

№	Методи сумативного оцінювання	Бали / Вага у загальній оцінці	Дата складання
1.	Індивідуальне завдання з Теми 1.	10 балів / 10%	7 семестр, 3 тиждень
2	Індивідуальне завдання з Теми 2.	9 балів / 9%	7 семестр, 5 тиждень
3	Індивідуальне завдання з Теми 3	9 балів / 9%	7 семестр, 8 тиждень
4.	Проміжна атестація: контролюючий тест.	15 балів / 15%	7 семестр, 8 тиждень
5	Індивідуальне завдання з Теми 4.	9 балів / 9%	7 семестр, 10 тиждень
6	Індивідуальне завдання з Теми 5.	9 балів / 9%	7 семестр, 12 тиждень
7	Індивідуальне завдання з Теми 6.	9 балів / 9%	7 семестр, 14 тиждень
8	Екзамен – письмова робота	30 балів / 30%	1 семестр, екзаменаційна сесія

5.1.2. Критерії оцінювання

Компонент	Незадовільно	Задовільно	Добре	Відмінно
	<i><6 балів</i>	<i>6-7 балів</i>	<i>8-9 балів</i>	<i>9> балів</i>
Індивідуальна робота з Теми 1	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, вдумливість, запропоновано власне вирішення проблеми
	<i><6 балів</i>	<i>6-7 балів</i>	<i>7-8 балів</i>	<i>8> балів</i>
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 2	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано глибоке розуміння спеціалізованої області, запропоновані заходи Проведення розрахунків щільності посадки риб у природних водойми різних типів
	<i><5 балів</i>	<i>5-6 балів</i>	<i>6-8 балів</i>	<i>8> балів</i>
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 3	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання відсутні,	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано глибоке розуміння

		відсутній аналіз отриманих даних		спеціалізованої області, запропоновані розрахунки потреби у маточному поголів'ї та посадковому матеріалі раків
Проміжна атестація 1 семестр	<9 балів	9-11 балів	12-13 балів	14-15 балів
	Менше 6 вірних відповідей на питання тесту	6-7 вірних відповідей на питання тесту	8 вірних відповідей на питання тесту	9-10 вірних відповідей на питання тесту
Індивідуальна розрахункова робота з Теми 4	<5 балів	5-6 балів	6-8 балів	8> балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі питання відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, сформульовані основні принципи проведення заходів акліматизації в умовах солонуватих та солоних водойм.
Індивідуальне завдання з Теми 5	<5 балів	5-7 балів	7-8 балів	8> балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, визначено та запропоновано технологічні схеми
Індивідуальне завдання з Теми 6	<5 балів	5-7 балів	7-8 балів	8> балів
	Вимоги щодо завдання не виконано	Більшість вимог виконано, але окремі розрахунки відсутні, відсутній аналіз отриманих даних	Виконано усі вимоги завдання	Виконано усі вимоги завдання, продемонстровано критичне мислення, визначено та запропоновано технологічні розрахунки під час планування процесу вирощування лососевих риб
Екзамен	<18 балів	18-22 балів	22-27 балів	27-30 балів

5.2. Формативне оцінювання

Для оцінювання поточного прогресу у навчанні та розуміння напрямів подальшого удосконалення передбачено

№	Елементи формативного оцінювання	Дата
1.	Усне опитування після вивчення тем	На наступному практичному занятті після викладення матеріалу за темою
2.	Усний зворотній зв'язок від викладача під час роботи над розрахунковим завданням протягом занять	Протягом семестру
3.	Усний зворотній зв'язок від викладача після виконання розрахункового завдання	На наступному занятті після здачі студентом виконаного завдання
4.	Усний зворотній зв'язок від викладача та студентів після презентації завдання	Безпосередньо після завершення презентації

Самооцінювання може використовуватися як елемент сумативного оцінювання, так і формативного оцінювання.

6. НАВЧАЛЬНІ РЕСУРСИ (ЛІТЕРАТУРА)

6.1. Базова література

1. Алимов С.І. Рибне господарство України: стан і перспективи / Алимов С.І. – К.: Вища освіта, 2003. – 336 с.
2. Андрющенко А.І. Ставове рибництво: підручник/ Андрющенко А.І., Алимов С.І. – К.: Видавничий центри НАУ, 2008. – 636 с.: іл.
3. Андрющенко А.І. Технології виробництва об'єктів аквакультури: навчальний посібник / А.І. Андрющенко, С.І. Алимов, М.О. Захаренко, Н.І. Вовк . – К., Вища освіта, 2006. – 336 с.
4. Гринжевський М.В. Інтенсифікація виробництва продукції аквакультури у внутрішніх водоймах України / М.В. Гринжевський. – К.: Світ. – 2000.- 187 с.
5. Грициняк І.І. Фермерське рибництво / І.І. Грициняк, М.В. Гринжевський, О.М. Третяк, М.С. Ківа, А.І. Мрук. – К.: Герб, 2008. – 560 с.

6.2. Допоміжна література

6. Калмыков Е.В. Инструкция по разведению раков / Калмыков Е.В. – Астрахань, 2004. – 30 с.
7. Коваленко В.О. Методичні вказівки до самостійної роботи студентів за курсом «Аквакультура природних водойм. Частина 1. Аквакультура прісноводних природних водойм» (для студентів напряму підготовки 6.090201 «Водні біоресурси та аквакультура» / В.О. Коваленко. - К.: Аграр Медіа Груп, 2014. – 79 с.
8. Кононенко Р.В. Інтенсивні технології в аквакультурі: навчальний посібник / П.Г. Шевченко, Р.В. Кононенко, В.М. Кондратюк, І.С. Кононенко. – Херсон: ОЛДІ-ПЛЮС, 2016. – 492 с.
9. Основи марікультури / І.І. Грициняк, Ю.О. Толоконніков, Л.В. Ізергін, С.А. Кражан. – Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України. – К.: ДІА, 2013. – 172 с.

7. Інформаційні ресурси

1. Державний комітет України по водному господарству
http://www.scwm.gov.ua/index.php?option=com_weblinks&catid=22&Itemid=32

Рецензія на робочу програму (силабус)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента гарантом або членом проєктної групи	Так	Ні	Коментар
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають передбаченим ПРН (для обов'язкових ОК)	✓		
Результати навчання за освітнім компонентом дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	✓		

Член проєктної групи ОП Водні бізнес, інваріа Лимельничий (назва) Лимельничий (ПІБ) [підпис] (підпис)

Параметр, за яким оцінюється робоча програма (силабус) освітнього компонента викладачем відповідної кафедри	Так	Ні	Коментар
Загальна інформація про освітній компонент є достатньою	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) відповідають НРК	+		
Результати навчання за освітнім компонентом (ДРН) дають можливість виміряти та оцінити рівень їх досягнення	+		
Результати навчання (ДРН) стосуються компетентностей студентів, а не змісту дисципліни (містять знання, уміння, навички, а не теми навчальної програми дисципліни)	+		
Зміст ОК сформовано відповідно до структурно-логічної схеми	+		
Навчальна активність (методи викладання та навчання) дає змогу студентам досягти очікуваних результатів навчання (ДРН)	+		
Освітній компонент передбачає навчання через дослідження, що є доцільним та достатнім для відповідного рівня вищої освіти	+		
Стратегія оцінювання в межах освітнього компонента відповідає політиці Університету/факультету	+		
Передбачені методи оцінювання дозволяють оцінити ступінь досягнення результатів навчання за освітнім компонентом	+		
Навантаження студентів є адекватним обсягу освітнього компонента	+		
Рекомендовані навчальні ресурси є достатніми для досягнення результатів навчання (ДРН)	+		
Література є актуальною	+		
Перелік навчальних ресурсів містить необхідні для досягнення ДРН програмні продукти	+		

Рецензент (викладач кафедри) Лимельничий (назва) Лимельничий (посада, ПІБ) [підпис] (підпис)