

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД
«ХЕРСОНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ АГРАРНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»

Факультет рибного господарства та природокористування
Кафедра водних біоресурсів та аквакультури

ПОГОДЖУЮ

Гарант ОНП

 І.М. Шерман

«25» травня 2020 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ

Зав. кафедри

 П.С. Кутішев

«27» травня 2020 р.

ПРОГРАМА НАВЧАННЯ ЗДОБУВАЧІВ ВИЩОЇ ОСВІТИ
СТУПЕНЯ ДОКТОР ФІЛОСОФІЇ – СИЛАБУС

З дисципліни: «Сучасні світові тенденції виробництва продукції рибництва»,
дисципліна спеціальної (фахової) підготовки

Для спеціальності: 207 «Водні біоресурси та аквакультура»

Форма навчання: денна/вечірня

Кількість кредитів – 6

Курс – 3

Семестр – 6

Змістовних частин (поточних контролів) – 2

СР – 134 год.

Форма контролю – Екзамен

Загальна кількість годин – 180

«Сучасні світові тенденції виробництва продукції рибництва». Силабус для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, ступеня «доктор філософії», факультету рибного господарства та природокористування, спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура» – Херсон: ХДАУ, 2020. – 11 с.

Силабус складений на підставі «Положення про навчальну програму дисципліни – силабус у Державному вищому навчальному закладі «Херсонський державний аграрний університет» Херсон: ХДАУ, 2020 – 15 с. та програми (орієнтовної) навчальної дисципліни «Сучасні світові тенденції виробництва продукції рибництва», підготовки здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, ступеня «доктор філософії», спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура».

Розробники:

д.с.-г.н., професор Шерман Ісаак Михайлович

к.с.-г.н., доцент Гончарова Олена Вікторівна

Рецензент:

к.вет.н., доцент Оліфіренко Віталій Віталійович

Силабус затверджений на засіданні кафедри «Водні біоресурси та аквакультура»

Протокол № 13 від «27» травня 2020 року.

Завідувач кафедри: к.б.н., доцент Кутіщев Павло Сергійович 

Схвалено методичною комісією спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура», науково-методичної комісії факультету рибного господарства та природокористування, для здобувачів вищої освіти третього (освітньо-наукового) рівня, ступеня «доктор філософії» за ОНП «Водні біоресурси та аквакультура», 2019.

Протокол № 8 від «18» червня 2020 року.

Голова: к.геогр.н., доцент Шахман Ірина Олександрівна 

Анотація. Навчальна дисципліна є обов'язковою компонентою (ОК) і входить до циклу спеціальної (фахової) підготовки навчального плану для здобувачів вищої освіти (освітньо-наукового) рівня спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура». Представлена інформація в ході вивчення даної навчальної дисципліни доповнює всебічність розуміння здобувача щодо стану та тенденцій розвитку рибництва. Оформлені лекційні та практичні заняття відображають аспекти теоретичного і практичного значення, що надає здобувачу спектр інформаційного поля та практичного досвіду (вітчизняного та європейського) при дослідженні технологічних аспектів виробництва продукції рибництва.

Презентований матеріал відображає основи інтенсифікаційних заходів у рибництві еко-спрямування, технологічні аспекти організації господарства з вектором виробництва органічної продукції рибництва та можливостями здійснювати класифікацію технологій в рибництві. В результаті вивчення даного курсу отримані знання можна трансформувати щодо вітчизняних технологічних та кліматичних умов при оптимізації технологій виробництва продукції аквакультури. Оскільки тематика розроблених занять в повній мірі розкриває основні аспекти світового досвіду щодо функціонування модульних ферм по культивуванні гідробіонтів та агрокультур; можливих комбінованих технологій рибництва з отримання високоякісної продукції рибництва, що набуває актуальності у відповідності до сучасності. В ході курсу представлена інформація, що враховує регіональний контент даної освітньо-наукової програми: глибино розкривається питання вивчення особливостей Півдня України з можливою адаптацією світових технологій рибництва в даних кліматичних умовах, досліджується особливості характеристики лиманів Причорномор'я, технологічні аспекти ведення рибництва.

Навчальний курс за змістовою частиною доповнюють питання для самоперевірки знань здобувача, частково відображені у темах самостійного опрацювання; рекомендована література та посилання на інтернет-ресурси з врахуванням сучасного огляду світових тенденцій виробництва продукції рибництва.

Мета дисципліни: сформувати систему теоретичних знань здобувача третього освітньо-наукового рівня знань з сучасних світових технологій вирощування об'єктів рибництва у тепловодних та холодноводних господарствах.

Завдання дисципліни: вивчення технологій виробництва продукції рибництва, фахового визначення оптимальних варіантів отримання якісної продукції рибництва, набуття вмінь визначати та складати технологічні карти рибних господарств з впровадження сучасних технологій рибництва, отримати сучасну фахову поглиблену підготовку, оволодіти теоретичними навичками, що мають пряме відношення до спеціальності, стати їх основою, навчити здобувача третього освітньо - наукового рівня загальним сучасним методам з технології вирощування об'єктів аквакультури.

Приступаючи до вивчення дисципліни здобувач вищої освіти ступеня доктор філософії повинен

Знати:

- біологічні особливості традиційних та нових об'єктів рибництва та їх адаптації під сучасні технології культивування;
- аспекти облаштування різних типів сучасних рибницьких господарств, основні засоби інтенсифікації у рибництві та їх застосування, основні технологічні ланки роботи в них з врахуванням систем та циклів ведення рибництва;
- вирощування рибопосадкового матеріалу та товарної риби у тепловодному та холодноводному господарствах.

Вміти:

- сформулювати технологічну карту рибного господарства;
- проводити відтворення основних нових та додаткових об'єктів вирощування рибопосадкового матеріалу, товарної риби за пасовищною, напівінтенсивною та інтенсивною технологіями за різними оборотами, циклами, організувати проведення наукових досліджень за спеціальністю.

Компетентності, якими повинен оволодіти здобувач під час вивчення дисципліни:

Фахові компетентності (ФК)

ФК4. – Здатність до створення стратегії розвитку сучасного рибництва, враховуючи стан та тенденції розвитку галузі;

ФК5. – Здатність сформулювати сучасну технологічну карту рибного господарства з врахуванням еколого-фізіологічних та генетичних особливостей гідробіонтів;

ФК2. – Досконале володіння методологією проведення на світовому рівні виробничих експериментів, спрямованих на покращення якості та зростання об'ємів виробництва продукції рибництва;

ФК9. – Здатність розробки сучасних інноваційних підходів до вивчення темпу росту, особливостей живлення об'єктів ставової полікультури, сучасних технологій годівлі об'єктів аквакультури в умовах інтенсивного вирощування;

ФК3. – Здатність створювати нові знання через оригінальні дослідження за спеціальністю, якість яких може бути визнана на національному та міжнародному рівнях;

ФК16. – Здатність обґрунтовувати новоздобуті знання в області наукових досягнень з водних біоресурсів та технології виробництва продукції аквакультури.

Програмні результати навчання (ПРН)

ПРН13. – Вміти професійно обґрунтувати доцільність удосконалення технології культивування нерибних об'єктів, враховуючи специфіку Півдня України;

ПРН14. – Володіти передовими методами виробництва екологічно-безпечної продукції рибництва;

ПРН12. – Вміти визначати оптимальну схему проведення досліджень у рибництві з врахуванням запланованого отриманого результату;

ПРН17. – Знати методи інтенсифікаційних заходів на різних етапах вирощування гідробіонтів, виробництва продукції аквакультури у різних господарствах;

ПРН18. – Вміти визначати ефективність використання інтегрованих технологій в аквакультурі на Півдні України з адаптуванням європейські технології аквакультури до вітчизняних;

ПРН11. – Знати та розуміти сучасні методи та методики закладання лабораторних дослідів у рибництві;

ПРН12. – Вміти визначати оптимальну схему проведення досліджень у рибництві з врахуванням запланованого отриманого результату;

ПРН25. – Знати базові поняття організації системи вищої освіти, вміти розробляти логічну структурну схему підготовки фахівців зі спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура», вміти логічно використовувати отриманні результати дисертаційної роботи для впровадження в освітній процес.

Лектор дисципліни: доктор сільськогосподарських наук, професор кафедри водні біоресурси та аквакультура Шерман Ісаак Михайлович.

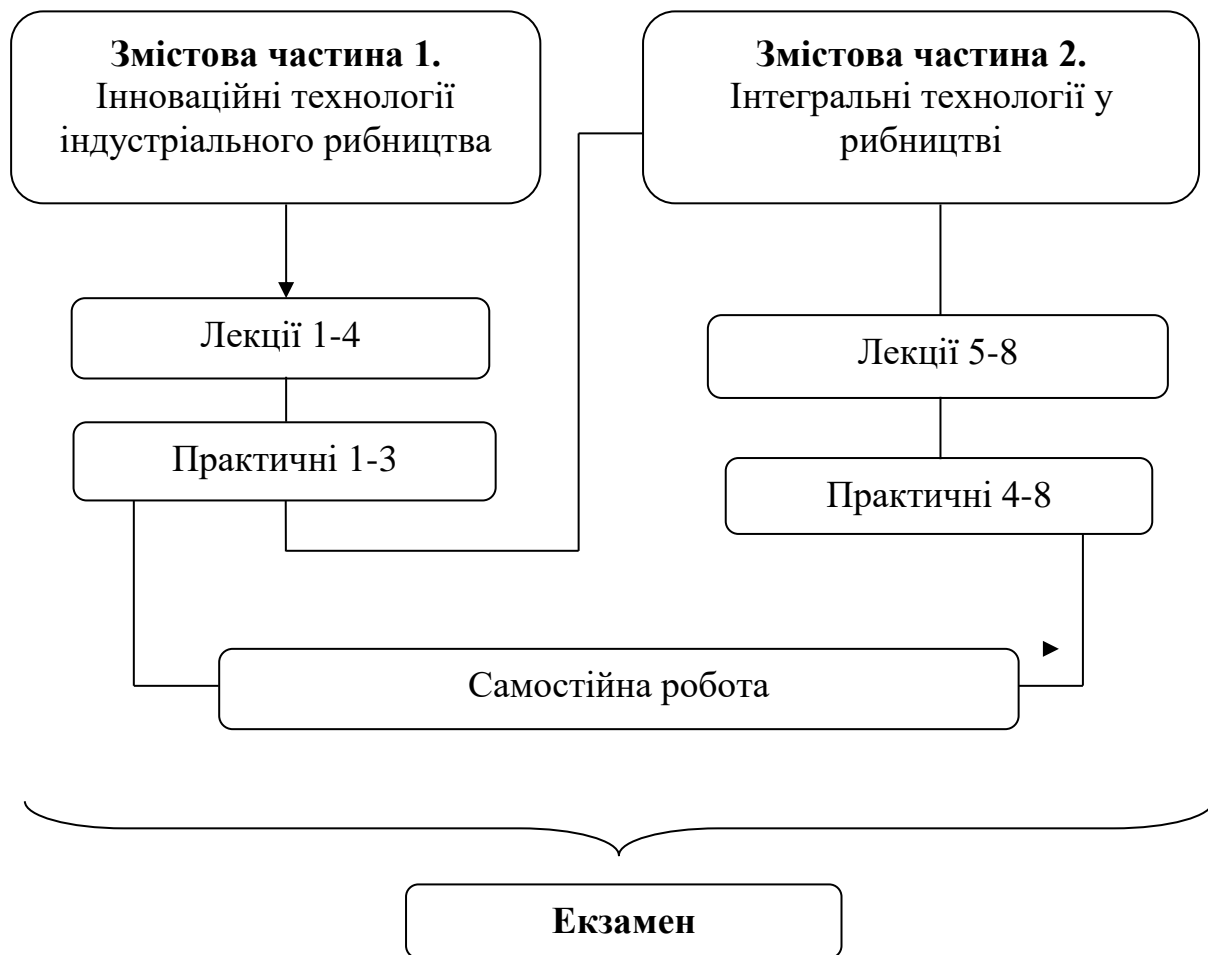
Електрона пошта: sherman_i.m@ksau.kherson.ua

Веб-сторінка викладача на сайті кафедри: <https://goo.su/1Qvo>

Наукова школа: <http://www.ksau.kherson.ua/nshk/224-nshriba.html>

Об'єм дисципліни складає: 180 годин, в тому числі 20 - лекційних, 26 – практичних та 134 години самостійної роботи. Вид контролю знань по закінченні курсу – екзамен.

**Структурно-логічна схема вивчення дисципліни
«Сучасні світові тенденції технології виробництва продукції рибництва»**



Структура курсу та форма контролю знань

Номер тижня	Вид занять	Тема заняття, або завдання на самостійну роботу	Кількість			
			Годин			Балів
			л	сем. (пр.)	СР	
Змістова частина 1						
1	Лекція 1	Перспективи вирощування товарної риби за різних умов	2	-	-	-
	Лекція 2	Технологічні та адаптаційні аспекти виробництва продукції рибництва за різних гідрохімічних умов	4	-	-	-
	Практична 1	Визначення базових технологічних особливостей при формуванні технологічної карти виробництва товарної риби з використанням альтернативних технологій енергозбереження. Розрахунок ставкового фонду в залежності від наявності в господарстві різних категорій ставків та їх площ	-	2	-	3
	Самостійна 1	Принципи формування рибопродуктивності ставів	-	-	4	3
	Самостійна 2	Рибопродуктивність ставів та ґрунтово-кліматичні зони	-	-	4	3
	Самостійна 3	Осінні та весняні роботи при виробництві продукції рибництва. Календар рибовода.	-	-	6	3
	Самостійна 4	Інкубаційні апарати та процес інкубації ікри	-	-	6	3
	Самостійна 5	Підрощування личинок коропа в лотках	-	-	6	3
2	Лекція 3	Класифікація технологій індустріального рибництва	2	-	-	-
	Лекція 4	Технології підгодівлі гідробіонтів у господарствах індустріального типу	2	-	-	-
	Практична 2	Визначення нормативної частини гідрохімічного стану для вирощування різних гідробіонтів. Складання технологічної карти тепловодного та холодноводного господарства на конкретному прикладі об'єкту вирощування.	-	4	-	3
	Практична 3	Технологічна карта рибного господарства індустріального типу з повним циклом від вирощування гідробіонтів до виробництва природних кормів для підгодівлі індустріальних об'єктів. Розрахункова частина.	-	2	-	3
	Самостійна 6	Нові методи вирощування молоді ставових риб. Залежність рибопродуктивності від щільності	-	-	6	3

		посадки коропа				
	Самостійна 7	Перспектививирощування вирощування буфало, каналного сома, смугастого окуня, шуки.	-	-	8	3
	Самостійна 8	Технологічні особливості технологічної схеми вирощування судака. Складності технології інкубації, запліднення.	-	-	10	4
	Самостійна 9	Кларієвий сом як перспективний вид риб для водойм з несприятливим режимом. Відтворення піленгаса.	-	-	8	3
	Самостійна 10	Лиманні господарства Причорномор'я. Процес відтворення піленгаса у Молочному лимані Азовського моря.	-	-	8	3
	ПК 1	Підсумковий контроль за змістовою частиною 1	-	-	-	40
Всього за змістовою частиною 1			10	8	66	-
Змістова частина 2						
3	Лекція 5	Технологічні аспекти організації господарства щодо виробництва органічної продукції рибництва	2	-	-	-
	Лекція 6	Європейський досвід комбінованого ведення рибництва	2	-	-	-
	Практична 4	Визначення розрахункової частини в комбінованому рибництві на прикладі коропо-качиного господарства. Аналіз графічного матеріалу швидкості росту	-	4	-	2
	Практична 5	Розрахунок потреби у рибопосадковому матеріалі за змішаної посадки при вирощуванні додаткових риб в полікультурі. Способи використання нетрадиційних схем в полікультурі.	-	2	-	2
	Самостійна 11	Модульна ферма по культивуванні креветки	-	-	6	2
	Самостійна 12	Культивування чорноморського калкана	-	-	4	2
	Самостійна 13	Перспективи культивування мідій, устриць на Півдні України. Основи технологічних процесів виробництва продукції	-	-	22	4
4	Лекція 7	Основи інтенсифікаційних заходів у рибництві еко-спрямування	2	-	-	-
	Лекція 8	Технологічні карти виробництва екологічно-безпечної продукції рибництва	4	-	-	-
	Практична 6	Основні вимоги та нормативні значення виробництва екологічно-безпечної продукції рибництва. Перспективні види гідробіонтів, інтегрованих до технологічної карти органічної рибної ферми	-	4	-	2
	Практична 7	Визначення основних компонентів модельних установок проектів рибної ферми органічного спрямування	-	4	-	2

	виробництва екологічно-безпечної продукції				
Практична 8	Технологічні аспекти планування технологічних процесів органічних рибних ферм мобільного типу	-	4	-	2
Самостійна 14	Модульна ферма культивування агрокультур на базі технологічних аспектів гідропоніки	-	-	10	2
Самостійна 15	Європейський досвід агро-екологічного спрямування, органічного ведення рибництва	-	-	10	2
Самостійна 16	Переваги комбінованого ведення рибництва фермерських господарств	-	-	12	2
ПК 2	Підсумковий контроль за змістовою частиною 2	-	-	-	30
Всього за змістовою частиною 2		10	18	68	-
Екзамен					30
Всього з навчальної дисципліни – 180 год.		20	32	134	100

Методи та форми навчання.

Під час лекційного курсу планується використання презентацій Microsoft PowerPoint, наочного матеріалу, плакатів, для практичних робіт заплановано використання гідробіонтів для якісних і кількісних досліджень. Виїзди на водні об'єкти рибництва. Словесні методи навчання, наочні методи навчання, практичні методи навчання, методи навчально-пізнавальної діяльності, методи стимулювання навчальної діяльності, підготовка до практичних робіт, інформаційно-рецептивний, дослідницький, кейс-метод, аналітико-синтетичний, моделювання (відображення системності досліджуваних об'єктів, взаємозв'язків і взаємозалежностей їх компонентів).

Політика курсу.

У процесі вивчення дисципліни, викладач ставить перед здобувачем вимоги, які стосуються:

- відвідування занять (неприпустимість запізень, зарахування пропущених занять відбуваються у відповідності до «Положення про організацію освітнього процесу у ДВНЗ «ХДАУ»»)
- правил поведінки на заняттях (виконання необхідного мінімуму навчальної роботи);
- заохочень (активна участь на заняттях, підготовка презентацій по темам самостійних робіт);
- стягнень (невиконання завдань, пропуски занять).

Шкала оцінок.

Шкала рейтингу ДВНЗ «ХДАУ»	Оцінка за шкалою ЄКТС	Оцінка за національною шкалою
		Визначення ЄКТС
90-100	A	Відмінно – відмінне виконання лише з незначною кількістю помилок
82-89	B	Дуже добре – вище середнього рівня з кількома помилками
74-81	C	Добре – в загальному правильна робота з певною кількістю грубих помилок
64-73	D	Задовільно – непогано, але зі значною кількістю недоліків
60-63	E	Достатньо – виконання задовольняє мінімальні критерії
35-59	FX	Незадовільно – потрібно працювати перед тим, як отримати залік (позитивну оцінку)
1-34	F	Незадовільно – потрібна серйозна подальша робота

ПЕРЕЛІК РЕКОМЕНДОВАНИХ ЛІТЕРАТУРНИХ ДЖЕРЕЛ

Базова

1. Шерман І. М. Євтушенко М. Ю. Теоретичні основи рибництва: підручник. К.: Фітосоціоцентр, 2011.- 484 с.
2. Шерман І. М. Кутіщев П. С. Основи екології і технології рибництва в умовах астатичної мінералізації. К.: Вища освіта, 2006.- 197 с.
3. Шерман І. М. Рілов В. Г. Технологія виробництва продукції рибництва: підручник. К.:Вища освіта, 2005.- 351 с.
4. Шерман І.М. Ставове рибництво. -К.: Урожай,1994. - 336 с.
5. Шерман І.М., Краснощок Г.П., Пилипенко Ю.В. Рибництво. – К.: Урожай, 1992. – 192 с.
6. Осетрівництво [Текст] : підручник: реком. М-вом аграрної політики України: до 50-річчя заснування кафедри водних біоресурсів та аквакультури ХДАУ / І. М. Шерман [та ін.]. - Херсон : [Олді-плюс], 2018.
7. Коробейник А.В. Технология переработки и товароведение рыбы и рыбных продуктов. - Ростов-на-Дону: Феникс, 2002.
8. Шекк, П. В. Марикультура [Текст] : підручник: реком. МОН України для підгот. фахівців ОКР "бакалавр" напр. підгот. 090201 - "Водні біоресурси та аквакультура" для ВНЗ III-IV рівнів акред. / П. В. Шекк, В. Ю. Шевченко, А. М. Орленко. - Херсон : ОЛДІ-плюс, 2014. - 328 с.

Допоміжна

1. Васильева Л.М., Яковлева А.П., Щербатова Т.Г. и др. Технология и нормативы по товарному осетроводству в IV рыболовной зоне /под редакцией Н.В.Судаковой. М.: Изд-во ВНИРО, 2006. – 100 с.
2. Маркетингова діяльність підприємств АПК [Текст] : навч. посіб.: реком. МОН України для студ. ВНЗ / І. О. Соловійов [та ін.]; за заг. ред. І. О. Соловійова ; М-во освіти і науки України, Міжнародний ун-т бізнесу і права. - Херсон : Видавець Грінь Д. С., 2016. - 456 с
3. Менеджмент [Текст] : підручник: затв. МОН, МС України для студентів ВНЗ / Т. Л. Мостенська [та ін.] ; М-во освіти і науки, молоді та спорту

України, Національний ун-т харчових технологій, Національний авіаційний ун-т. - К. : Кондор, 2012. - 757 с.

4. Організація виробництва : підручник: затв. МОН України / [П. В. Круш [та ін.]]; за ред. П. В. Круша, В. І. Подвігіної, В. О. Гулевич ; Національний технічний ун-т України "КПІ". - К. : Каравела, 2010.
5. Ратушенко А. Т. Страви з риби та морепродуктів : навч. посіб.: реком. МОН України / А. Т. Ратушенко. - К. : Кондор, 2010.
6. Тертишний О. С. Рибництво з основами гідробіології : навч. посіб.: схв. М-вом аграрної політики України для підгот. бакалаврів напр. 6.090201 "Водні біоресурси та аквакультура" у ВНЗ II-IV рівнів акред. / О. С. Тертишний, В. Ф. Товстик. - Харків : Еспада, 2009.
7. Дорохіна М.О. Технологія продукції харчування у таблицях і схемах: навч. посіб. /М.О. Дорохіна, Т.В. Капліна. - К. : Кондор, 2008.
8. Вдовенко, Н. М. Фінансова діяльність рибогосподарських підприємств : підручник / Н. Вдовенко, Н. Давиденко, Б. Гечбаія ; Нац. ун-т біоресурсів і природокористування України, Батум. держ. ун-т ім. Ш. Руставелі, Батум. навч. ун-т навігації, Держ. агентство рибного госп-ва України. - К. : Кондор, 2015.
9. Рогальська Н. Г. Моделювання фінансової діяльності підприємства : навч. посіб. для студ. ВНЗ економ. спец. / Н. Г. Рогальська, О. Ф. Рогальський ; М-во освіти і науки України, Херсонський національний технічний ун-т. - Херсон : [Олді-плюс], 2007.

Інформаційні ресурси

1. Державний комітет рибного господарства України. Режим доступу. <http://darg.gov.ua/>
2. ФАО. Аквакультура. Режим доступу. <http://www.fao.org/aquaculture/ru/>
3. Офіційний сайт Головного управління охорони водних біоресурсів: <http://main.golovrubvod.kiev.ua>
4. Сайти наукових збірників:
5. http://www.chinaagrisci.com/Jwk_zgnykxen/EN/column/column194.shtml
6. [http://epubs.icar.org.in/ejournal/index.php/IJAgS/search/search?simpleQuery=](http://epubs.icar.org.in/ejournal/index.php/IJAgS/search/search?simpleQuery=Phaseolus&searchField=query)
7. [Phaseolus&searchField=query](http://epubs.icar.org.in/ejournal/index.php/IJAgS/search/search?simpleQuery=Phaseolus&searchField=query)
8. Національна бібліотека ім. В.І. Вернадського <http://www.nbuv.gov.ua/>
9. <https://www.youtube.com/watch?v=ejP1VfITZ4A>
10. <https://www.youtube.com/watch?v=2vhpsM5uriM>
11. <https://www.youtube.com/watch?v=mSLzKhBh3Ns>
12. <https://www.youtube.com/watch?v=ejP1VfITZ4A>
13. <https://www.youtube.com/watch?v=2vhpsM5uriM>
14. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/982-2015-%D0%BF> Про затвердження Детальних правил виробництва органічної продукції (сировини) аквакультури {Із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 128 від 23.01.2019}
15. <http://aq-ua.info/organic-aquaculture/>

Інформаційний пакет дисципліни:

<http://dspace.ksau.kherson.ua:8888/enrol/index.php?id=342>