


МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Львівський національний університет ветеринарної медицини та
біотехнологій імені С.З.Гжицького

Факультет Біолого – технологічний
Кафедра Водні біоресурси та аквакультура

ЗАТВЕРДЖУЮ
Декан факультету
біолого-технологічного
Бойко А. О. 
(прізвище та ініціали, підпис)
« 25 » сервіс 2021 року

РОБОЧА ПРОГРАМА
З НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ


ОК 1.29.Б. ВСТУП ДО СПЕЦІАЛЬНОСТІ
(код і назва навчальної дисципліни)

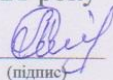
рівень вищої освіти перший (бакалаврський) рівень
(назва освітнього рівня)
галузь знань 20 Аграрні науки та продовольство
(назва галузі знань)
спеціальність 207 «Водні біоресурси та аквакультура»
(назва спеціальності)
освітня програма Водні біоресурси та аквакультура
вид дисципліни обов'язкова
(обов'язкова / за вибором)


Львів – 2021 р

Робоча програма з навчальної практики Вступ до спеціальності
(назва навчальної дисципліни)
для здобувачів вищої освіти першого (бакалаврського) рівня
(освітній рівень)
спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»
(код та найменування спеціальності)
за освітньою програмою Водні біоресурси та аквакультура

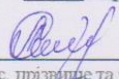
Укладач

Доцент кафедри водні біоресурси та аквакультура
кандидат біологічних наук  Божик В. Й.
(посада, науковий ступінь та вчене звання) (ініціали та прізвище)

Робоча програма розглянута та схвалена на засіданні кафедри
Водні біоресурси та аквакультура
(назва кафедри)
Протокол № 10 від « 24 » червня 2021 року
завідувач кафедри Водні біоресурси та аквакультура  Лобойко Ю.В.
(назва кафедри) (підпис) (прізвище та ініціали)

Погоджено навчально-методичною комісією
спеціальності 207 «Водні біоресурси та аквакультура»
(назва спеціальності)
протокол № 11 від « 25 » червня 2021 р.
Голова НМКС  Крушельницька О. В.
(підпис, прізвище та ініціали)

Схвалено рішенням навчально-методичної
ради факультету біолого-технологічного
(назва факультету)

протокол № 7 від « 25 » червня 2021 р.
Голова НМРФ  Лобойко Ю.В.
(підпис, прізвище та ініціали)

Ухвалено вченою радою факультету
протокол № 2 від « 25 » червня 2021 р.

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ З ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Всього годин	
	Денна форма здобуття освіти	Заочна форма здобуття освіти
Кількість кредитів/годин	1,0/30	1,0/30
Усього годин навчальної практики	30	30
В т.ч:		
Практичних занять, год.	30	30
Вид семестрового контролю	залік	залік

2. ПРЕДМЕТ, МЕТА ТА ЗАВДАННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ПРАКТИКИ

2.1. Предмет, мета вивчення навчальної практики. Навчальна практика з Вступу у спеціальність проводиться в літній період на першому курсі підготовки бакалаврів. Вона має за мету ознайомити студентів - початківців з особливостями майбутньої професії та підготувати їх для спрямованого засвоєння загальноосвітніх та спеціальних дисциплін, а також надати певний обсяг знань для свідомого проходження практики для більш глибоко засвоєння отриманих теоретичних знань, оволодіти професійними навичками по ідентифікації різних об'єктів вирощування (полікультура) в конкретних рибних та аквакультурних господарствах, методами дослідження об'єктів вирощування і гідробіонтів різного типу водойм, практичної роботи у рибному господарстві, а також ознайомитися з технологією вирощування риби.

Навчальна практика відбувається на базі філій на виробництві та навчально-дослідних полігонах, у профільних науково-дослідних установах, навчально-дослідних господарствах, окремих передових виробничих підприємствах галузі. Навчальна практика проводиться академічними групами чи підгрупами під керівництвом викладачів. За загальне керівництво практикою викладачу передбачається відповідне педагогічне навантаження, яке складає не більше 6 годин у день (30 годин за тиждень).

Перед початком навчальної практики обов'язково проводиться інструктаж студентів з охорони праці, техніки безпеки, пожежної безпеки, особистої та виробничої гігієни і санітарії.

Під час навчальної практики студенти ведуть щоденники, в яких записують відомості про характер, об'єми виконаних робіт тощо, а також робочі зошити і альбоми, в яких надають скорочену характеристику місця практики (водойми, господарства), замальовують і описують визначені види риб та інші об'єктів вирощування. Щоденники, робочі зошити і альбоми перевіряються викладачем. По закінченню практики студенти складають залік, який заноситься до залікової книжки.

Метою навчальної практики «Вступ до спеціальності» є ознайомлення студентів з історією розвитку рибництва, рибальства та аквакультури. Складовими та сучасним станом світових водних біоресурсів і їх використанням у житті людства. Основними об'єктами світової іхтіофауни. Тенденціями розвитку рибогосподарської галузі. Системами розвитку та тенденціями

підготовки спеціалістів з водних біоресурсів та аквакультури. Значенням континентальних водойм нашої планети, морів та світового океану, а також внутрішніх водойм України, Азовського та Чорного морів для людства в цілому. Під час навчальної практики студенти освоюють основні методичні прийоми роботи в рибних господарствах різних форм власності, технологіями вирощування та технологічними підходами до системи вирощування. Також ознайомлюються з видовим складом вирощуваних риб, особливостями їхньої будови, найбільш характерними біологічними ознаками та можливостями їх ефективного використання в господарському відношенні та харчуванні населення.

Вивчення навчальної дисципліни Вступ до спеціальності ґрунтується на таких засвоєних навчальних дисциплінах: географія, біологія, хімія, іхтіологія

Здобуті знання з Вступу у спеціальність є основою для вивчення наступних навчальних дисциплін: гідрохімії, гідробиології, іхтіології загальної та спеціальної, технології виробництва та вирощування риби.

2.2. Завдання навчальної дисципліни (ЗК, ФК).

Вивчення навчальної дисципліни передбачає формування у здобувачів вищої освіти необхідних компетентностей:

- загальні компетентності:

1. Здатність зберігати та примножувати моральні, культурні, наукові цінності і досягнення суспільства на основі розуміння історії та закономірностей розвитку предметної області, її місця у загальній системі знань про природу і суспільство та у розвитку суспільства, техніки і технологій, використовувати різні види та форми рухової активності для активного відпочинку та ведення здорового способу життя. (ЗК₂).
2. Здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу. (ЗК₅).
3. Здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел. (ЗК₇).
4. Знання та розуміння предметної області та розуміння професійної діяльності. (ЗК₈).
5. Здатність застосовувати знання у практичних ситуаціях. (ЗК₉).
6. Здатність вчитися і оволодівати сучасними знаннями. (ЗК₁₀).
7. Вміння виявляти, ставити та вирішувати проблеми. (ЗК₁₁).

– спеціальні (фахові) компетентності:

1. Здатність аналізувати умови водного середовища природного походження, у тому числі антропогенні впливи з погляду фундаментальних принципів і знань водних біоресурсів та аквакультури. (СК₁).
2. Здатність класифікувати риб, вивчати морфологію, біологію рибоподібних і риб. (СК₃).
3. Здатність сприймати нові знання в галузі водних біоресурсів та аквакультури та інтегрувати їх з наявними. (СК₉).

2.3. Програмні результати навчання (ПРН)

У результаті вивчення навчальної дисципліни здобувач вищої освіти повинен бути здатним продемонструвати такі результати навчання:

1. Застосовувати міжнародні та національні стандарти і практики в професійній діяльності. (ПРН 4).
2. Знати та розуміти основи рибництва: в гідробіології, гідрохімії, біофізиці, іхтіології, біохімії та фізіології гідробіонтів, генетиці, розведенні та селекції риб, рибальстві, гідротехніці, іхтіопатології, аквакультури природних та штучних водойм на відповідному рівні для основних видів професійної діяльності. (ПРН 5).
3. Використовувати знання і розуміння біотопів водойм, життєвих форм гідробіонтів, впливу факторів на водні організми, їх життєдіяльність, популяції гідробіонтів та гідробіоценози, гідроекосистем, гідробіології морів, океанів, континентальних водойм під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури. (ПРН 8).
4. Використовувати знання і розуміння походження та будови, способів життя, поширення рибоподібних і риб, принципів і методів систематики, біологічних особливостей рибоподібних і риб під час вирощування об'єктів водних біоресурсів та аквакультури. (ПРН 9).
5. Знати основні історичні етапи розвитку предметної області. досліджень. (ПРН 11).
6. Знати та розуміти елементи рибництва (гідроекології, гідротехніки з основами проектування рибницьких підприємств, генетики, розведення та селекції, годівлі риб, іхтіопатології, економіки рибницьких підприємств). (ПРН 13).

3. Структура навчальної дисципліни

3.1. Розподіл навчальних занять за розділами практики

№ з/п	Назви тем та їх короткий зміст	Кількість годин	
		Денна форма здобуття освіти (ДФЗО)	
		Усього	У тому числі практ.
Розділ 1. Історія розвитку складові та можливості використання водних біоресурсів			
1	Тема: Ознайомлення з історією створення і розвитку університету (музей університету, підручник з історії університету, вчені університету). Від створення вузу до сьогодення, віхи історії.	2	2
2	Тема: Історія розвитку рибальства й аквакультури.	2	2

.	Вивчення складових та сучасного стану водних біоресурсів та основних об'єктів їх утворення. Риби і інші гідробіонти як об'єкти аквакультури. (екскурсії в ботанічний сад, зоологічні та природничі музеї, Львова, Львівська дослідна станція ІРГ НААН, Львівський обласний виробничий рибний комбіна, осетрові та лососеві господарства різних форм власності та ін)		
3	Тема: Визначення рибних об'єктів аквакультури, основних біологічних особливостей та перспективи їх використання у рибництві (коропові, осетрові, лососеві). Тепловодне та холодноводне рибництво. Основні об'єкти відтворення та вирощування в ставових, садкових, індустріальних господарствах. Аборегенна іхтіофауна річок, озер, водосховищ. Фермерське рибництво, спортивно-аматорське.	2	2
Розділ 2. Структурна організація рибогосподарського підприємства та її наукове забезпечення			
4	Тема: Знайомство з організацією роботи державних структур управління та охорони рибних запасів України (обласна рибінспекція і охорона рибних запасів). Робота заповідників, заказників, відтворення та вирощування аборигенної іхтіофауни для регіону. Основні водойми регіону, їх стан, напрями роботи, щодо різноманіття іхтіофауни.	2	2
5	Тема: Ознайомлення з організацією роботи науково-дослідних інститутів, відділів та лабораторій: рибництва, селекції, іхтіопатології та інших. Відвідування Львівської дослідної станції ІРГ, Інституту біології тварин, обласної лабораторії (відділ ветсанекспертизи та іхтіопатології, кормів та добавок. Лабораторії гідрології, гідробіології, рибництва Львівського облрибкомбінату та ін.	4	4
6	Тема: Знайомство з організацією роботи різних типів господарств: ставовим, басейновим, садковим, риболовецьким, переробним, науково-дослідним та іншими. Відвідування рибних господарств Львівського облрибкомбінату, приватних холодноводних (голуба нива, Суходіл, Набережна, Тучне, Західна рибна компанія), а також осетрових комплексів у Рава-Руській, В. Любінь, Жовква та ін.) Поїздка на індустріальні господарства – Бурштин, Добротвір, садкові – озеро Байкал, Бурштин та ін..	2	2

7	Тема: Абіотичні фактори, що впливають на життєдіяльність риб. Температурний режим, вміст кисню у воді, активна реакція середовища, сольовий та газовий склад води, прозорість, кормова база.	2	2
8.	Тема: Ознайомлення з об'єктами місцевої іхтіофауни. Морфометрія соматичних ознак корлопа, білого амура, товстолобиків, щуки, окуня, карася, осетра, форелі та ін. Оцінка екстерерних ознак, встановлення їх порід, індексів вгодованості та ін. Будова будови досліджуваних видів риб.	4	4
9	Тема: Технологія виробництва риби в ставових, садкових та змішаних господарствах. Годівля об'єктів вирощування в тепловодних і холодноводних г-вах. Поживна цінність кормів: білки, жири, вуглеводи, мінеральні речовини, премікси, ферменти та ін. Ефективність годівлі риб.	4	4
10	Тема: Заходи профілактики в рибогосподарському підприємстві. Рибоводно-технологічні та ветеринарно санітарні заходи. Заходи інтенсифікації.	2	2
11	Тема: Риба та інші гідробіонти як об'єкти прісноводної аквакультури. Основні об'єкти вирощування в аквакультурі. Технологічні підходи до вирощування осетрових, лососевих, сомових, щукових, вугрових в аквакультурі. Ставове рибне господарство, типи господарств, їх структура, об'єкти і технології вирощування, заходи інтенсифікації.	2	2
12	Тема: Підготовка реферату на тему за спеціальністю: «Водні біоресурси та аквакультура». Основні типи рибних господарств їх технологічні підходи, об'єкти вирощування. Стан гідрологічних, гідрохімічних, гідробіологічних, рибоводних показників, Годівля об'єктів вирощування, природня кормова база, штучні корми, методи інтенсифікації та ін.	2	2
Разом за розділами		30	30
Усього годин		30	30

4. Індивідуальне завдання

Індивідуальне завдання – це одна з форм організації навчального процесу у вищих навчальних закладах, яка передбачає узагальнення, поглиблене вивчення та закріплення знань отриманих студентом на аудиторних заняттях. Дає змогу студенту вивчити теми, які виносяться на самостійне опрацювання та захисти їх в день відробок та надання консультацій викладачами кафедри, покращивши таким чином свій бал поточного контролю.

5. Методи навчання

Проходження навчальної практики з дисципліни «Вступ до спеціальності» проводиться за допомогою наступних методів:

Пояснення. Це словесне тлумачення понять, явищ, принципів дії приладів, слів, термінів тощо. Використовують переважно під час викладання нового матеріалу, а також у процесі закріплення, особливо тоді, коли викладач відчуває, що студенти чогось не зрозуміли. Пояснення часто супроводжується різними засобами унаочнення, спостереженням, дослідями.

Інструктаж. Як метод навчання він має інформативний локальний характер, близький до розпорядження алгоритмічного типу. Його застосовують на лабораторних, практичних заняттях, а також під час підготовки до самостійної роботи.

Ілюстрування. Полягає в застосуванні підручників, посібників, методичних розробок, визначників, каталогів, плакатів, схем, рисунків на дошці, картин, фотографій, моделей тощо. Ілюстрації до навчального матеріалу, наприклад живих і макропрепаратів промислово-цінних видів риб, морських ссавців, та ін., полегшують його сприймання, сприяють формуванню конкретних уявлень, точних понять.

Демонстрування. Цей метод передбачає показ матеріалів у динаміці (використання приладів, дослідів). Він ефективний, коли всі студенти мають змогу сприймати предмет, або процес. Викладач зосереджує увагу на основному, допомагає виділити істотні аспекти предмета, явища, супроводжуючи показ поясненням, розповіддю.

Практичне заняття - форма навчального заняття, при якій викладач організовує детальний розгляд студентами окремих теоретичних положень навчальної дисципліни та формує вміння і навички їх практичного застосування шляхом індивідуального виконання студентом відповідно сформульованих завдань.

Проходження учбової практики.

Проходження учбової практики є обов'язковим елементом підготовки обізнаного фахівця. Студенти проходять практику в умовах діючих рибних підприємств за направленням учбового закладу.

В ході практики студенти повинні детально ознайомитися з підприємством за нижченаведеним планом.

1. Призначення підприємства.
2. Тип та система підприємства.
3. Відомча підпорядкованість та форма власності.
4. Організаційна структура підприємства.
5. Кількість та характеристика виробничих потужностей підприємства – споруд, ставів, садків, басейнів, допоміжних водойм, техніки.
6. Характеристика гідротехнічних споруд та водопостачання.
7. Види – об'єкти культивування, рибничо-біологічна та технологічна характеристика, вікові групи.

8. Основні технологічні операції та процеси.

В ході практики студент повинен приймати безпосередню участь в виробничих та допоміжних процесах, що відбуваються на підприємстві – місці практики.

Після засвоєння теоретичної частини курсу практикант може працювати в якості оператора при виконанні іхтіологічних та технологічних досліджень, виконувати цілу низку робіт, які пов'язані з підготовкою плідників до відтворення, вирощуванням рибопосадкового матеріалу і товарної риби, приймати свідому і активну участь в операціях, які пов'язані із штучним розведенням риб в умовах рибних заводів та інкубаційних цехів.

В період учбової практики, незалежно від профілю підприємства, його відомчої підпорядкованості і форми власності необхідною умовою початку практичних робіт є професійно орієнтований інструктаж з техніки безпеки життєдіяльності, вимоги якого необхідно суворо виконувати.

6. Методи контролю

Система оцінювання здійснюється відповідно до вимог програми дисципліни, шляхом проведення поточного та підсумкового контролю.

Поточний контроль проводиться на практичних заняттях упродовж семестру у вигляді тестування та усного опитування. Основне завдання поточного контролю – перевірка рівня підготовки студентів до виконання конкретної навчальної роботи. Основна мета поточного контролю – забезпечення зворотного зв'язку між викладачами та студентами у процесі навчання, забезпечення управління навчальною діяльністю студентів. Інформація, отримана в процесі поточного контролю, використовується як викладачем – для коригування методів і засобів навчання, так і студентами – для самоаналізу та самооцінки своєї навчальної діяльності.

Поточний контроль проводиться у формі усного опитування та тестових завдань.

7. Критерії оцінювання результатів навчання здобувачів вищої освіти

Критерії оцінювання студентів денної форми здобуття освіти

Поточний контроль Поточний контроль може проводитись у формі усного опитування, письмового експрес-контролю, виступів студентів при обговоренні питань та звіту про проходження навчальної практики у формі «Щоденника навчальної практики».

Розподіл балів для дисциплін, які завершуються *заліком*:

$$30 \text{ (ПК)} + 70 \text{ (ТСР)} = 100$$

30 (ПК) – 30 максимальних балів з поточного контролю (ПК), які може набрати студент під час настановної та лабораторно-екзаменаційної сесії.

70 (ТСР) – бали за виконання тематичної самостійної роботи у міжсесійний період за програмою курсу.

За підсумками семестрового контролю в залікову відомість студентів у графі «за національною шкалою» виставляється оцінка «зараховано/незараховано».

Присутність студента при виставленні підсумкової оцінки не обов'язкова,

якщо ним виконані усі передбачені види робіт.

Бал з поточного контролю може бути змінений за рахунок заохочувальних або штрафних балів: студентам, які не мають пропусків занять протягом семестру, додається 1 бал; студентам, які мають пропуски занять без поважних причин більше 20% від кількості аудиторних годин, віднімається 1 бал; за участь в університетських студентських олімпіадах, наукових конференціях - додається 1 бал, на міжвузівському рівні - додаються 2 бали тощо за рішенням кафедри.

Критерії оцінювання знань студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
5 («відмінно»)	В повному обсязі володіє навчальним матеріалом, вільно самостійно та аргументовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, глибоко та всебічно розкриває зміст теоретичних питань та розрахункових завдань, використовуючи при цьому нормативну, обов'язкову та додаткову літературу. Правильно вирішив усі завдання. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами і відомостями.
4 («добре»)	Достатньо повно володіє навчальним матеріалом, обґрунтовано його викладає під час усних виступів та письмових відповідей, в основному розкриває зміст теоретичних питань та лабораторних завдань, використовуючи при цьому нормативну та обов'язкову літературу. Але при викладанні деяких питань не вистачає достатньої глибини та аргументації, допускаються при цьому окремі несуттєві неточності та незначні помилки. Правильно вирішив більшість розрахункових/тестових завдань. Здатен виділяти суттєві ознаки вивченого за допомогою операцій синтезу, аналізу, виявляти причинно-наслідкові зв'язки, у яких можуть бути окремі несуттєві помилки, формувати висновки і узагальнення, вільно оперувати фактами та відомостями.
3 («задовільно»)	В цілому володіє навчальним матеріалом, викладає його основний зміст під час усних виступів та письмових розрахунків, але без глибокого всебічного аналізу, обґрунтування та аргументації, допускаючи при цьому окремі суттєві неточності та помилки.
2 («незадовільно»)	Не в повному обсязі володіє навчальним матеріалом. Фрагментарно, поверхово (без аргументації та обґрунтування) викладає його під час усних виступів та письмових розрахунків, недостатньо розкриває зміст теоретичних питань та практичних завдань, допускаючи при цьому суттєві неточності, правильно вирішив окремі

	розрахункові/тестові завдання. Безсистемне відділення випадкових ознак вивченого; невміння робити найпростіші операції аналізу і синтезу; робити узагальнення, висновки.
--	--

Формою підсумкового контролю є семестровий залік. Якщо студент виконав усі види навчальної роботи, визначені навчальною програмою дисципліни, та отримав не менше 60 балів, залік виставляється автоматично

Шкала оцінювання успішності студентів: національна та ECTS

За 100-бальною шкалою	За національною шкалою		За шкалою ECTS
	Екзамен, диференційований залік	Залік	
90 - 100	Відмінно	Зараховано	A
82 - 89	Добре		B
74 - 81			C
64 - 73	Задовільно		D
60 - 63			E
35 – 59	Незадовільно (незараховано) з можливістю повторного складання		FX
0 - 34	Незадовільно (незараховано) з обов'язковим повторним вивченням дисципліни		F

8. Навчально-методичне забезпечення

Для проведення навчальної практики з курсу «Вступ до спеціальності» використовуються:

1. Підручники, навчальні посібники, визначники, плакати та ін.
2. Конспект лекцій та практичних занять з дисципліни.
 1. Мультимедійні презентації .
 2. Матеріали для самостійного вивчення на електронних носіях.
 3. Контрольні питання для поточного контролю знань.
 4. Навчальні схеми та таблиці.
5. Божик В.Й. Методичні вказівки до проведення лабораторно-практичних занять та самостійної роботи. Вступ до спеціальності. - Л: 2021. – 32 с.

9. Список рекомендованої літератури

Базова

1. Андрющенко А.І. Ставоре рибництво/ А.І. Андрющенко, С.І. Алимов. – К.: Видавничий центр НАУ, 2008 – 636 с.
6. Збірник законодавчих та нормативно-правових актів на допомогу працівникам органів рибоохорони. – К., 2000. – 335 с.
7. Березина Н.А. Гидробиология. – М., Легк. и пищ. пром-сть, 1984. -360 с.
8. Гринжєвський М.В. Аквакультура України. – Львів. Вільна України. 1998. -184 с. 6.

9. Грициняк І.І. Науково-практичні основи раціональної годівлі риби/ І.І. Грициняк. – К.: Рибка моя, 2007. – 306 с.
- 10.Иванов А.П. Рыбоводство в естественных водоемах. – М.:Агропромиздат, 1988. – 376с.
- 11.Козлов В.И. Справочник фермера-рыбовода. –М. Высш. шк. 1986. -472 с.
- 12.Константинов А.С. Общая гидробиология. –М. Высш. шк. 1986. – 472 с.
- 13.Привезенцев Ю.А. Интенсивное прудовое рыбоводство. – М.: Агропромиздат,1999. - 368 с.
- 14.Моисеев П.А. Биологические ресурсы Мирового океана. –М. Агропромиздат. 1989. – 368 с. 15.
- 15.Шерман І.М. Годівля риби/ І.М. Шерман, М.В. Гринжевський, Ю.О. Желтов та ін. – К.: Вища освіта, 2001. – 269 с.
- 16.Шерман І.М. Технологія виробництва продукції рибництва/ І.М. Шерман, В.Г. Рилов. - К. : Вища освіта, - 2005. - 351 с.
- 17.Шерман І.М., Пилипенко Ю.В., Шевченко П.Г. Загальна іхтіологія: підручник. – К.: Аграрна освіта, 2009. – 454 с.

Допоміжна

1. Грициняк І.І. Фермерське рибництво/ І.І. Грициняк, М.В. Гринжевський, О.М. Третяк та ін. – К.: Герб, 2008. – 560 с.
2. Зернов С.А. Общая гидробиология. – М. – Л. Биометизд., 1984. -504 с.
3. Козлов В.И. Аквакультура в истории народов с древнейших времен. –М. Агропромиздат, 2002. – 349 с.
4. Микитюк П.В. Технологія переробки риби. –К. 1999. – 126 с.
5. Моисеев П.А. Состояние, тенденции развития и будущее мирового рыболовства и аквакультуры. Биопромысловые и экономические вопросы мирового рыболовства. – Обзорная информация ВНИЭРХ. – вып 2. – М.,1995. – 48с.
6. Романенко В.Д. Основи гідроекології. –К. Обереги. 2001. -727 с.
7. Справочник по акклиматизации водных организмов. –М. Пищ. пром-сть, 1979. – 175 с.
8. Справочник рыбовода. //Под. ред. Н.И.Кожина –М. Пищ. пром-сть. 1972. – 208 с.
9. Шерман І.М. Ставове рибництво. – К.: Урожай, 1994. – 336с.
10. Шерман І.М., Пилипенко Ю.В. Іхтіологічний російсько-український тлумачний словник. – К.: Альтернативи, 1999. – 288 .
11. Щербуха А.Я. Рыба наших водоем. – К., Рад. шк.. – 159 с.

10. Інформаційні ресурси

Нормативною базою для проведення навчальної практики з дисципліни «Вступ до спеціальності» є навчальна програма, навчальний план та робоча програма дисципліни. Джерелами інформаційних ресурсів вивчення дисципліни є наступні:

Бібліотеки:

1. Львівська наукова бібліотека ім. В.Стефаника (вул. В. Стефаника, 2); URL: <http://www.lsl.lviv.ua>

2. Львівська обласна наукова бібліотека (просп. Шевченка, 13); URL: <https://lounb.org.ua>
3. Наукова бібліотека ЛНУ імені Івана Франка (вул. Драгоманова, 17); URL: <https://lnulibrary.lviv.ua>
4. Центральна міська бібліотека імені Л. Українки (вул. Мулярська, 2а); URL: <http://cbs.lviv.ua/>
5. Бібліотека ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького (вул. Пекарська, 50). URL: <http://books.lvet.edu.ua>
6. <https://www.fishbase.se/search.php> (Англ.) База даних з систематики риб: характеристика таксонів, опис видів, синонімія, біологія, фотографії, малюнки.
7. <http://research.calacademy.org/research/>
8. <http://www.zoomet.ru> / Eschmeyer W.N. Catalog of fishes. Систематичний каталог риб світової фауни. Безплатна електронна біологічна бібліотека.