

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ**  
**Національний авіаційний університет**  
 Факультет екологічної безпеки, інженерії і технологій  
 Кафедра біотехнології



УЗГОДЖЕНО  
 Декан ФЕБІТ

В. Чумак В. Чумак

«17» 12 2021 р.

ЗАТВЕРДЖУЮ  
 Проректор з навчальної роботи

А. Полухін А. Полухін

«26» 12 2021 р.



Система менеджменту якості


**РОБОЧА ПРОГРАМА**  
**навчальної дисципліни**  
**«Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії»**

Освітньо- професійні програми: «Фармацевтична біотехнологія»  
 «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»  
 Галузь знань: 16 «Хімічна та біоінженерія»  
 Спеціальність: 162 «Біотехнології та біоінженерія»


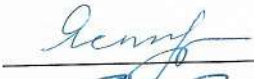

Форма навчання	Семестр	Усього (годин/кредитів ECTS)	Лекції	Практ. заняття	Лабораторні	Самостійна робота	ДЗ / РГР /К	КР / КПр	Форма сем. контролю
Денна	1	105/ 3,5	17	17	-	71	ДЗ(1)-1с	-	І, Залік 1с
Заочна	1	105/ 3,5	6	6	-	93	1Кр-1с	-	І, Залік 1с

Індекс: НМ - 3 - 162 - 1 / 21 – 2.1.1; РМ - 3 - 162 - 1 / 21 – 2.1.1;  
 НМ - 3 - 162 - 2 / 21 – 2.1.1; РМ - 3 - 162 - 2 / 21 – 2.1.1;  
 НМ - 3 - 162 - 13 / 21 – 2.1.1; РМ - 3 - 162 - 13 / 21 – 2.1.1




СМЯ НАУ РП 10.02.04-01-2021

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
		Стор. 2 із 12	

Робочу програму навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії» розроблено на основі освітньо-професійних програм «Фармацевтична біотехнологія» і «Екологічна біотехнологія та біоенергетика», навчальних та робочих навчальних планів № НМ-3-162-1/21, РМ-3-162-1/21; № НМ-3-162-2/21, РМ-3-162-2/21; та № НМ-3-162-1з /21, РМ-3-162-1з /21 підготовки здобувачів вищої освіти освітнього ступеня «Магістр» за спеціальністю 162 «Біотехнології та біоінженерія», та відповідних нормативних документів.

Робочу програму розробили:  
 професор кафедри біотехнології, д.с.-г.н.  Барановський М.М.  
 доцент кафедри біотехнології, к.с.-г.н.  Ястремська Л.С.  
 доцент кафедри біотехнології, к.ф.-м.н.  Чубко Л.С.


Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні випускової кафедри спеціальності 162 «Біотехнології та біоінженерія», (освітньо-професійні програми «Екологічна біотехнологія та біоенергетика», «Фармацевтична біотехнологія») – кафедри біотехнології, протокол № 3 від 27 жовтня 2021 р.

Гарант освітньо-професійної програми  
 «Фармацевтична біотехнологія»  Барановський М.М.  
 Гарант освітньо-професійної програми  
 «Екологічна біотехнологія та біоенергетика»  Кузнєцова О.О.  
 Завідувач кафедри  Гаркава К.Г.

Робочу програму обговорено та схвалено на засіданні науково-методично-редакційної ради Факультету екологічної безпеки, інженерії і технологій, протокол № 3 від «09» 11 2021 р.


Голова НМРР  В.А.Гроза

Рівень документа – 3б  
 Плановий термін між ревізіями – 1 рік  
 Врахований примірник №2

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
	Стор. 3 із 14		

## ЗМІСТ

	сторінка
<b>Вступ</b> .....	4
<b>1. Пояснювальна записка</b> .....	4
1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни .....	4
1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна .....	4
1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна .....	4
1.4. Міждисциплінарні зв'язки .....	5
<b>2. Програма навчальної дисципліни</b> .....	5
2.1. Зміст навчальної дисципліни .....	5
2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до кожного модуля .....	5
2.3. Тематичний план .....	7
2.4. Домашнє завдання та завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН) .....	9
2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи .....	9
<b>3. Навчально-методичні матеріали з дисципліни</b> .....	9
3.1. Методи навчання .....	9
3.2. Рекомендована література (базова і допоміжна) .....	10
3.3. Інформаційні ресурси в Інтернет .....	11
<b>4. Рейтингова система оцінювання набутих студентом знань та вмінь</b> .....	11

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
	Стор. 4 із 14		

## ВСТУП

Робоча програма (РП) навчальної дисципліни «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії» розроблена на основі «Методичних рекомендацій до розроблення і оформлення робочої програми навчальної дисципліни денної та заочної форм навчання», затверджених наказом ректора від 29.04.2021 № 249/од, та відповідних нормативних документів.

## 1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

### 1.1. Місце, мета, завдання навчальної дисципліни.

**Місце** даної дисципліни формує у майбутніх фахівців здатність забезпечити вирішення професійних задач з біотехнології. Отримані теоретичні знання застосовуються під час виконання кваліфікаційної роботи магістра, у майбутній виробничо-практичній та науково-дослідній роботі.

**Метою** викладання дисципліни «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії» є надання майбутнім фахівцям в галузі біотехнології теоретичних знань та практичних навичок щодо методології наукових досліджень, формування знань в сфері інтелектуальної власності, пов'язаних із охороною авторського та суміжних прав та вміння застосовувати їх у практичній діяльності; організації та проведенні дослідницької роботи.

**Завданнями** вивчення навчальної дисципліни є:

- формування цілісного теоретичного уявлення про методологію наукової діяльності та наукових досліджень;
- використання знань з питань інтелектуальної власності щодо створення сприятливих умов творчої наукової діяльності;
- забезпечення здатності застосовувати вимоги авторського права при проведенні наукових досліджень;
- забезпечення можливості виконання теоретичних та експериментальних досліджень у галузі біотехнології на базі існуючої системи науково-технічної інформації з використанням сучасних методів планування експерименту та засобів обчислювальної техніки.
- формування навичок ефективної роботи з джерелами інформації.
- освоєння сучасних методів обробки експериментальних даних.

### 1.2. Результати навчання, які дає можливість досягти навчальна дисципліна.

Згідно з вимогами освітньо-професійних програм «Фармацевтична біотехнологія», «Екологічна біотехнологія та біоенергетика» здобувачі повинні вміти:

ПРН1 – здійснювати патентний пошук та обробляти науково-технічну інформацію; використовувати нормативно-правові документи, наукову, патентну та іншу літературу при проведенні патентного пошуку;

ПРН2 – вміти захищати свою інтелектуальну власність та уникати порушень інтелектуальної власності інших осіб;

ПРН8 – планувати та управляти науково-дослідними, науково-технічними та/або виробничими проектами у галузі біотехнології, базуючись на сучасних тенденціях розвитку науки, техніки та суспільства.


ПРН11 – вільно спілкуватися усно і письмово державною та іноземною мовами;

ПРН17 – оцінювати, аналізувати та обирати варіанти рішень з управління складними біотехнологічними процесами з урахуванням цілей, обмежень, прогнозів та ризиків.

### 1.3. Компетентності, які дає можливість здобути навчальна дисципліна.

У результаті вивчення даної навчальної дисципліни студент повинен набути наступні **компетентності**:

ЗК1 – проведення досліджень на відповідному рівні;

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
	Стор. 5 із 14		

ЗК2 – здатність до пошуку, оброблення та аналізу інформації з різних джерел;

ЗК5 – виявляти ініціативу та підприємливість;

ЗК6 – діяти соціально відповідально та свідомо;

ЗК12 – здатність до абстрактного мислення, аналізу та синтезу;

ФК1 – демонструвати обізнаність з питань інтелектуальної власності та патентної форми охорони промислової власності у біотехнології;

ФК2 – здійснювати пошук необхідної інформації в науковій і технічній літературі, базах даних та інших джерелах;

ФК3 – відбирати та аналізувати релевантні дані, у тому числі за допомогою сучасних методів аналізу даних і спеціалізованого програмного забезпечення;

ФК6 – планувати і виконувати експериментальні роботи в галузі біотехнології з використанням сучасних обладнання та методів, інтерпретувати отримані дані на основі сукупності сучасних знань та уявлень про об'єкт і предмет дослідження, робити обґрунтовані висновки;

ФК8 – прогнозувати напрямки розвитку сучасної біотехнології в контексті загального розвитку науки і техніки;

ФК11 – презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах;

ФК13 – презентувати та обговорювати результати наукових і прикладних досліджень, готувати наукові публікації, брати участь у наукових конференціях та інших заходах.

ФК16 – планувати і проводити наукові дослідження та експериментальні розробки у сфері біотехнологій з дотриманням правил біологічної етики, біобезпеки, біозахисту.

#### 1.4. Міждисциплінарні зв'язки.

Навчальна дисципліна «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії» базується на знаннях таких дисциплін: «Наукові семінари за напрямками досліджень», «Філософія», «Математичне моделювання та оптимізація біотехнологічних процесів», «Біоінформатика та молекулярна біологія», та є базою для вивчення подальших дисциплін, а саме: «Інформаційні системи в екобіотехнології», «Екологічна біотехнологія», «Екстремофільні мікроорганізми в біотехнології» та інших.

## 2. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 2.1. Зміст навчальної дисципліни.

Навчальний матеріал дисципліни структурований за модульним принципом і складається з одного навчального модуля **№1 «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії»**, який є логічною завершеною, відносно самостійною, цілісною частиною навчальної дисципліни, засвоєння якої передбачає проведення модульної контрольної роботи та аналіз результатів її виконання.


### 2.2. Модульне структурування та інтегровані вимоги до модуля.

**Модуль №1 «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії»**

**Інтегровані вимоги модуля №1:**

**Знати:**

- роль теорії в пізнанні суті живого та співвідношення теорії систем і біології;
- стан наукової діяльності в Україні та світі;
- основні види наукових праць, їх структуру та правила оформлення;
- специфіку біотехнологічного експерименту, його обґрунтування, постановку завдань, формулювання мети, планування та поетапність дослідження;
- забезпечення організаційної та дослідної стадій наукового пошуку;
- засади пошуку наукової інформації;

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
	Стор. 6 із 14		

- права інтелектуальної власності та загальні підходи щодо правової охорони об'єктів інтелектуальної власності за українським та міжнародним законодавством;
- перелік об'єктів інтелектуальної власності та порядок виникнення прав на них;
- права та обов'язки власників прав інтелектуальної власності та інших учасників авторсько-правових відносин;
- правила укладання договорів щодо об'єктів інтелектуальної власності;

#### **Вміти:**

- розрізняти метод, методологію, методику;
- розуміти норми наукового дослідження як методологічні принципи;
- розуміти сучасні методології біологічних досліджень – методологію синергетики, системного підходу, еволюціонізму;
- визначати актуальність наукового дослідження;
- формулювати тему, об'єкт, предмет, мету і завдання дослідження;
- самостійно працювати з науковою та навчально-методичною літературою, здійснювати пошук та узагальнювати науково-технічну інформацію;
- визначати порядок отримання прав на об'єкт інтелектуальної власності залежно від його виду;
- поважати та захищати авторське право при проведенні власної наукової діяльності, оформленні цитувань та посилань;
- обирати форму і спосіб захисту порушеного права інтелектуальної власності;
- захищати порушені права інтелектуальної власності передбаченими чинним законодавством способами.

### **Тема 1. Вступ до дисципліни «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії». Методологія і методи наукових досліджень**

Вступ до дисципліни «Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії». Сутність науки. Етапи розвитку науки. Класифікація наук. Роль науки у сучасному суспільстві.

Методологія і методи наукових досліджень. Основні категорії науки. Основні структурні елементи науки. Наукова гіпотеза. Процес пізнання.

Поняття про методи дослідження. Поняття про методику досліджень.

Сутність наукового дослідження. Види наукових досліджень.

Формування та обґрунтування наукових припущень - гіпотез

### **Тема 2. Структура теоретичного знання і теоретичні методи наукового дослідження**

Особливості формулювання теми наукових досліджень біотехнологічного спрямування. Формулювання мети, завдань дослідження, визначення об'єкта і предмета дослідження.

Організація наукових досліджень в Україні. Наукові та педагогічні кадри.

### **Тема 3. Технологія роботи з науковою літературою.**

Етапи роботи з літературою в процесі наукового дослідження. Види документів. Інформаційні та бібліографічні джерела інформації. Техніка роботи зі спеціальною літературою. Види записів, які необхідні під час роботи з науковою літературою. Сучасна інформаційна база наукових досліджень.


Пошук наукової інформації. Робота з електронними наукометричними базами даних та науковими бібліотеками. Індокси цитування наукових статей.

### **Тема 4. Вимоги до оформлення результатів досліджень у вигляді наукових праць.**

Наукові результати та їх оприлюднення. Схема створення наукової публікації. Робота над рефератом, тезами, статтею. Наукова документація: звіти у сфері науки і техніки

Представлення контрольної (домашньої) роботи.

Складання та оформлення списку використаних джерел.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
		Стор. 7 із 14	

### Тема 5. Поняття інтелектуальної власності та система її правової охорони

Види інтелектуальної власності. Система правової охорони результатів інтелектуальної діяльності. Поняття права інтелектуальної власності. Види порушень права інтелектуальної власності. Оформлення прав інтелектуальної власності. Види договорів інтелектуальної власності.

Права інтелектуальної власності у сфері біотехнологій. Правила укладання договорів щодо об'єктів інтелектуальної власності.

### Тема 6. Авторське право і суміжні права

Нормативно-правове регулювання у сфері авторського права. Поняття «об'єкту авторського права» і його складові. Правові документи, які регулюють охорону біологічного різноманіття та інтелектуальну власність у біотехнології.

ЗУ «Про охорону прав на винаходи і корисні моделі». Права інтелектуальної власності у сфері біотехнологій. Поняття «винахід», «корисна модель» у біотехнології. Умови надання правової охорони у біотехнології; Особливості біотехнологічних винаходів.

Здійснення пошуку на винахід (корисну модель) за темою кваліфікаційної роботи магістра. Правила складання і подання заявки на винахід та заявки на корисну модель.

Право інтелектуальної власності ЄС та законодавство України. Міжнародні угоди: Угода про торгівельні аспекти прав інтелектуальної власності (TRIPS); Договір про патенту кооперацію (PCT); Будапештський договір про міжнародне визнання депонування мікроорганізмів для цілей патентної процедури.

### Тема 7. Методика планування та проведення експериментальних досліджень.

Методика планування експериментальних досліджень. Експеримент. Планування експерименту. Методика проведення експериментальних досліджень. Повний факторний експеримент. Оптимізація результатів. Методи експериментальних досліджень. Обробка експериментальних даних. Похибки експериментальних вимірювань. Методи графічної обробки результатів експерименту.

Графічне представлення результатів наукової роботи.

### Тема 8. Представлення результатів наукової магістерської роботи.

Презентаційне представлення результатів наукової роботи. Публічний виступ. Представлення результатів наукової роботи. Науковий звіт, дисертація, виступ на конференції, наукова стаття. Магістерська робота. Основи наукової етики. Основні принципи етики наукового співтовариства. Норми наукової етики при підготовці публікацій. Принципи академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень.


### 2.3. Тематичний план

№ п/ п	Назва теми	Обсяг навчальних занять (год.)								
		Денна форма навчання				Заочна форма навчання				
		Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС	Усього	Лекції	Практ. заняття	СРС	
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
	<b>Модуль №1 «Методологія, методи та організація наукових досліджень в біотехнології»</b>									
		<b>1 семестр</b>				<b>1 семестр</b>				
1.1	Вступ до дисципліни. Методологія і методи наукових досліджень	5	2	-	3	6	2	-	4	



	<i>Практичне заняття №1</i> Сутність наукового дослідження. Види наукових досліджень.	5	-	2	3	5	-	1	4
	Формування та обґрунтування наукових припущень - гіпотез	2	-	-	2	3	-	-	3
1.2	Структура теоретичного знання і теоретичні методи наукового дослідження	5	2	-	3	6	2	-	4
	<i>Практичне заняття №2</i> Формулювання теми, завдань наукових досліджень біотехно- логічного спрямування.	5	-	2	3	5	-	1	4
	Організація наукових досліджень в Україні. Наукові та педагогічні кадри.	2	-	-	2	3	-	-	3
1.3	Технологія роботи з науковою літературою	5	2	-	3	5	1	-	4
	<i>Практичне заняття №3</i> Пошук наукової інформації. Робота з електронними науко- метричними базами даних та науковими бібліотеками.	5	-	2	3	4	-	1	3
1.4	Вимоги до оформлення резуль- татів досліджень у вигляді наукових праць (тези, статті, звіти).	5	2	-	3	3	-	-	3
	<i>Практичне заняття №4</i> Представлення контрольної (домашньої) роботи.	5	-	2	3	5	-	1	4
	Складання та оформлення списку використаних джерел.	2	-	-	2	3	-	-	3
1.5	Поняття інтелектуальної влас- ності та система її правової охорони	5	2	-	3	4	1	-	3
	<i>Практичне заняття №5</i> Права інтелектуальної власності у сфері біотехнологій.	5	-	2	3	4	-	1	3
	Правила укладання договорів щодо об'єктів інтелектуальної власності.	2	-	-	2	3	-	-	3
1.6	Авторське право і суміжні права	5	2	-	3	3	-	-	3
	<i>Практичне заняття №6</i> Здійснення пошуку на винахід (корисну модель) за темою кваліфікаційної роботи магістра.	5	-	2	3	3	-	-	3
	Нормативно-правове регулю- вання у сфері авторського права.	2	-	-	2	3	-	-	3



	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
		Стор. 9 із 14	

	Право інтелектуальної власності ЄС та законодавство України	2	-	-	2	3	-	-	3
1.7	Методика планування та проведення експериментальних досліджень.	5	2	-	3	3	-	-	3
	<i>Практичне заняття №7</i> Графічне представлення результатів наукової роботи	5	-	2	3	3	-	-	3
1.8	Представлення результатів наукової магістерської роботи	4	1	-	3	3	-	-	3
	<i>Практичне заняття №8</i> Презентаційне представлення результатів наукової роботи. Публічний виступ.	6	-	3	3	3	-	-	3
	Принципи академічної доброчесності при проведенні наукових досліджень.	2	-	-	2	3	-	-	3
1.9	Модульна контрольна робота 1	3	2	-	1	-	-	-	-
	Виконання домашньої (контрольної) роботи (ЗФН)	8	-	-	8	8	-	-	8
	Підсумкова семестрова контрольна робота 1 (ЗФН)	-	-	-	-	11	-	1	10
	<b>Усього за модулем №1</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>71</b>	<b>105</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>93</b>
	<b>Усього за 1 семестр</b>	<b>105</b>	<b>17</b>	<b>17</b>	<b>71</b>	<b>105</b>	<b>6</b>	<b>6</b>	<b>93</b>

#### 2.4. Домашнє завдання та завдання на контрольну (домашню) роботу (ЗФН)

Контрольна (домашня) робота з дисципліни виконується у першому (ЗФН) семестрі, з метою закріплення та поглиблення теоретичних знань та вмінь студента при вивченні дисципліни.

Теми рефератів та завдання для виконання контрольної (домашньої) роботи розробляються автором робочої програми. Вказані навчальні матеріали затверджуються протоколом засідання випускової кафедри, доводяться до відома студента індивідуально і виконуються відповідно до методичних рекомендацій. Наприклад, номер варіанту теоретичної частини та завдання дорівнює сумі трьох останніх цифр індивідуального навчального плану студента.

Час, потрібний для виконання контрольної (домашньої) роботи складає 8 годин самостійної роботи.

#### 2.5. Перелік питань для підготовки до підсумкової контрольної роботи (ЗФН)


Перелік питань та зміст завдань для підготовки до підсумкової контрольної роботи, розробляються провідним викладачем кафедри відповідно до робочої програми, затверджується на засіданні кафедри та доноситься до відома студентів.

### 3. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНІ МАТЕРІАЛИ З ДИСЦИПЛІНИ

#### 3.1. Методи навчання

Для активізації навчально-пізнавальної діяльності студентів робота проводиться у вигляді:

- презентаційного лекційного матеріалу, його обговоренню та аналізу;

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
		Стор. 10 із 14	

- метод проблемного викладу;
- розв'язування кейсів;

Реалізація цих методів здійснюється при проведенні лекцій, самостійному вирішенні експериментальних робіт, роботі з навчальною літературою, аналізі та вирішенні задач з еко-та фармбіотехнологій.

### 3.2. Рекомендована література

#### Базова література

3.2.1. Ушакова, Г.О. Вивчення методів наукових досліджень у фізіології, біохімії та мікробіології [Текст]: навч. посіб./ Г.О. Ушакова, А.О. Тихомиров В.С. Недзвецький. – Д.: РВВ ДНУ, 2010. – 68 с.

3.2.2. Зацерковний В. І. Методологія наукових досліджень : навч. посіб. / В. І. Зацерковний, І. В. Тішаєв, В. К. Демидов. – Ніжин : НДУ ім. М. Гоголя, 2017. – 236 с.

3.2.3. Бірта Г. О., Бургу Ю. Г. Методологія і організація наукових досліджень: навч. посіб. – К.: Центр учбової літератури, 2014. – 142 с.

3.2.4. Гнатюш С. О., Галушка А. А. Методичні вказівки до вивчення курсу «Методологія наукових досліджень у мікробіології» для студентів біологічного факультету спеціальності 091 – "Біологія". – Л.: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2018. – 43 с.

3.2.5. Матвеева Е.Л. Основы научных исследований: Конспект лекцій/ Е.Л. Матвеева. – К.: КМУГА, 2000. – 128 с.

3.2.6. Базилевич В.Д. Інтелектуальна власність: підручник/В.Д. Базилевич . - 3-те вид, перероб. та допов. – К: Знання, 2014 . – 671 с.

#### Допоміжна література

3.2.7. Право інтелектуальної власності ЄС та законодавство України/ за ред.. Ю.М. Капіці Ю.Е. та інш. // 4.1.2. Винаходи у галузі біотехнології/ К.: Видавничий Дім «Слово», 2006. – С.184-195 – Режим доступу: [http://ipr.nas.gov.ua/wp-content/uploads/2016/12/1\\_24\\_9\\_Pravo-intelektualnoi-vlasnosti-Yevropeiskoho-Soiuzu-ta-zakonodavstvo-Ukrainy-Za-redaktsiieiu-Yu.M.-Kapitsy.pdf](http://ipr.nas.gov.ua/wp-content/uploads/2016/12/1_24_9_Pravo-intelektualnoi-vlasnosti-Yevropeiskoho-Soiuzu-ta-zakonodavstvo-Ukrainy-Za-redaktsiieiu-Yu.M.-Kapitsy.pdf)

3.2.8. Шляхи удосконалення правової охорони та захисту об'єктів промислової власності в Україні: аналіз, пропозиції : монографія / кол. авторів, за заг. ред. д.ю.н. Орлюк О. П. – К. : ТОВ «Лазурит-Поліграф», 2009. – 132 с.


3.2.9. Охорона промислової власності в Україні / за ред. О. Д. Святоцького, В. Л. Петрова. – К. : Видавничий Дім «Ін Юре», 1999. – 400 с.

3.2.10. Інтелектуальна власність: навч. посіб. / за ред. П. М. Цибульова. – К. : УкрІНТЕІ, 2006. – 276 с.

3.2.11. ДСТУ ГОСТ 7.1-2006. Бібліографічний запис. Бібліографічний опис. Загальні вимоги та правила складання: чинний з 2007-07-01. – К.: Держспоживстандарт України, 2007. – 47 с.

3.2.12. ДСТУ 8302:2015. Інформація та документація. Бібліографічне посилання. Загальні положення та правила складання / Нац. стандарт України. – Вид. офіц. – [Уведено вперше ; чинний від 2016-07-01]. – Київ : ДП «УкрНДНЦ», 2016. – 17 с.

3.2.13. Як підготувати і захистити дисертацію на здобуття наукового ступеня. Методичні поради. 5-е видання, виправлене і доповнене / Автор-упорядник Л.А. Пономаренко, Доктор технічних наук, професор. – К.: Видавництво «Толока», 2011. – 79 с. – Бібліогр. с.79.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
		Стор. 11 із 14	

3.2.14. Колесников О. В. Основи наукових досліджень. 2-ге вид. випр. та доп. Навч. посіб.– К.: Центр учбової літератури, 2011. – 144 с.

3.2.15. Основи методології та організації наукових досліджень: Навч. посіб. для студентів, курсантів, аспірантів і ад'юнтів / за ред. А. Є. Конверського. – К.: Центр учбової літератури, 2010. – 352 с.

3.2.16. Ромашко А.С. Міжнародні договори та угоди у сфері інтелектуальної власності: Навч. посіб. / А.С. Ромашко, І.І. Верба, В.В. Пригода. – Вид.2-ге переробл. та доповн. [Електронний ресурс] – К.: НТУУ "КПІ", 2015. – 186. – Режим доступу: [https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/28002/1/IV\\_Dogovory\\_27\\_05\\_15.pdf](https://ela.kpi.ua/bitstream/123456789/28002/1/IV_Dogovory_27_05_15.pdf)

3.2.17. Петренко С. Поняття та види плагіату// Часопис цивілістики. Вип.14. – с. 128-131.

3.2.18. Методы исследований и организация эксперимента. / под ред. К.П. Власова. - Харьков: Издательство Гуманитарный центр, 2002. – 255с.

### 3.3. Інформаційні ресурси в інтернет

3.3.1. Укрпатент: <https://ukrpatent.org/uk>

3.3.2. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3687-12#Text>

3.3.3. <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/3688-12#Text>

3.3.5. <https://zakon.rada.gov.ua/cgi-bin/laws/main.cgi?nreg=z0173-01&print=1>

3.3.7. <https://ukrpatent.org/uk/articles/dstu>

3.3.8. PubMed – <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/>.

3.3.9. <https://ru.osvita.ua/vnz/75368/>

## 3. РЕЙТИНГОВА СИСТЕМА ОЦІНЮВАННЯ НАБУТИХ СТУДЕНТОМ ЗНАТЬ ТА ВМІНЬ


4.1. Оцінювання окремих видів виконаної студентом навчальної роботи та набутих знань здійснюється в балах відповідно до табл. 4.1.

Таблиця 4.1

Вид навчальної роботи	Максимальна кількість балів	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
	Модуль №1	
	1 семестр	1 семестр
Виконання завдань на практичних заняттях	56 × 8=40 (сумарна)	106 × 3 = 30 (сумарна)
Виконання презентаційних та індивідуальних завдань	10	10
Виконання контрольної (домашньої) роботи (ЗФН)	20	30
<i>Для допуску до виконання модульної контрольної роботи №1 студент має набрати не менше 42 балів</i>		-
Виконання модульної контрольної роботи №1	30	-
Підсумкова семестрова контрольна робота (ЗФН)	-	30
<b>Усього за модулем №1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>
<b>Усього за дисципліною</b>	<b>100</b>	


4.3. Сума рейтингових оцінок, отриманих студентом за окремі види виконаної навчальної роботи, становить поточну модульну рейтингову оцінку, яка заноситься до відомості модульного контролю.

4.4. Сума підсумкової семестрової модульної та залікової рейтингових оцінок, у балах становить підсумкову семестрову рейтингову оцінку, яка перераховується в оцінки за національною шкалою та шкалою ECTS.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
	Стор. 12 із 14		

4.5. Підсумкова семестрова рейтингова оцінка в балах, за національною шкалою та шкалою ECTS заноситься до заліково-екзаменаційної відомості, навчальної картки, індивідуального навчального плану студента (залікової книжки), наприклад, так: **92/Відм./А, 87/Добре/В, 79/Добре/С, 68/Задов./D, 65/Задов./E** тощо.

Зазначена підсумкова рейтингова оцінка з дисципліни заноситься до Додатку до диплома.

	Система менеджменту якості. Робоча програма навчальної дисципліни "Методологія наукових досліджень та основи інтелектуальної власності у сфері біотехнологій та біоінженерії"	Шифр документа	СМЯ НАУ РП 10.02.04 – 01-2021
		Стор. 12 із 12	

(Ф 03.02 – 01)

**АРКУШ ПОШИРЕННЯ ДОКУМЕНТА**

№ прим.	Куди передано (підрозділ)	Дата видачі	П.І.Б. отримувача	Підпис отримувача	Примітки
1	0302	20.12.21	Терещук Оксана	<i>[Signature]</i>	

(Ф 03.02 – 02)

**АРКУШ ОЗНАЙОМЛЕННЯ З ДОКУМЕНТОМ**

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Підпис ознайомленої особи	Дата ознайомлення	Примітки

(Ф 03.02 – 04)

**АРКУШ РЕЄСТРАЦІЇ РЕВІЗІЇ**

№ пор.	Прізвище ім'я по-батькові	Дата ревізії	Підпис	Висновок щодо адекватності

(Ф 03.02 – 03)

**АРКУШ ОБЛІКУ ЗМІН**

№ зміни	№ листа (сторінки)				Підпис особи, яка внесла зміну	Дата внесення зміни	Дата введення зміни
	Зміненого	Заміненого	Нового	Анульованого			

(Ф 03.02 – 32)

**УЗГОДЖЕННЯ ЗМІН**

	Підпис	Ініціали, прізвище	Посада	Дата
Розробник				
Узгоджено				
Узгоджено				