

**ДЕРЖАВНИЙ ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД  
«УЖГОРОДСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ»  
БІОЛОГІЧНИЙ ФАКУЛЬТЕТ  
Кафедра плодощовіництва та виноградарства**



**«ЗАТВЕРДЖУЮ»**

Декан факультету суспільних наук

Остапець Ю.О.

\_\_\_\_\_ 2023 року

**РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ**

**ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА**

Рівень вищої освіти	<b>бакалавр</b>
Галузь знань	<b>01 Освіта/Педагогіка</b>
Спеціальність	<b>013 Початкова освіта</b>
Предметна спеціальність (Спеціалізація) (за наявності)	
Освітня програма	<b>Початкова освіта</b>
Статус дисципліни	<b>обов'язкова</b>
Мова навчання	<b>українська</b>

Ужгород 2023

Робоча програма навчальної дисципліни «**Основи природознавства**» для здобувачів вищої освіти галузі знань **01 Освіта/Педагогіка** спеціальності **013 Початкова освіта** освітньої програми **Початкова освіта**.

**Розробники:** Симочко В.В., доцент, к.б.н., завідувач кафедри плодощовівництва і виноградарства

Робочу програму розглянуто та затверджено на засіданні кафедри *плодощовівництва і виноградарства*

протокол № 12 від «26» червня 2023 р.

Завідувач кафедри  Віталій СИМОЧКО

Схвалено методичною комісією факультету суспільних наук

протокол № 8 від «29» червня 2023 р.

Голова науково-методичної комісії  Олена ПОПАДИЧ

© Симочко В.В., 2023р.

© ДВНЗ «Ужгородський національний університет», 2023р.

## 1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Найменування показників	Розподіл годин за навчальним планом	
	Денна форма навчання	Заочна форма навчання
Кількість кредитів ЄКТС – 4	Рік підготовки:	
Загальна кількість годин – 120	<b>1</b>	<b>1</b>
Кількість модулів – 2	Семестр:	
	<b>2</b>	<b>2</b>
Тижневих годин для денної форми навчання: аудиторних – 4 самостійної роботи студента – 4	Лекції:	
	<b>32</b>	<b>8</b>
	Практичні (семінарські):	
	<b>28</b>	<b>10</b>
Вид підсумкового контролю: залік	Лабораторні:	
Форма підсумкового контролю: усно	Самостійна робота:	
	<b>60</b>	<b>102</b>

## 2. МЕТА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Метою вивчення навчальної дисципліни «**Основи природознавства**» є формування теоретичних знань та міцних практичних навичок, які нададуть учителю можливість викладати природознавство на сучасному рівні, проводити цікаву й змістовну позакласну роботу, а також виховувати в дітей любов до природи, готувати їх до практичної природоохоронної роботи.

Відповідно до освітньої програми, вивчення дисципліни сприяє формуванню у здобувачів вищої освіти таких компетентностей:

- ЗК-1. Здатність реалізувати свої права і обов'язки як члена суспільства, усвідомлювати цінності громадянського (вільного демократичного) суспільства та необхідність його сталого розвитку, верховенства права, прав і свобод людини і громадянина в Україні.
- ЗК-2. 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.
- ЗК-4. Здатність працювати в команді.
- ЗК-5. Здатність виявляти, ставити та вирішувати проблеми.
- ЗК-7. Здатність діяти соціально відповідально і свідомо.
- СК-1. Здатність спілкуватися державною та іноземною мовами як усно, так і письмово.
- СК-3. Здатність до інтеграції та реалізації предметних знань як основи змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.
- СК-5. Здатність до проектування осередків навчання, виховання й розвитку здобувачів початкової освіти.
- СК-7. Здатність до моделювання змісту відповідно до очікуваних результатів навчання, добору оптимальних форм, методів, технологій та засобів формування ключових і предметних компетентностей молодших школярів у процесі вивчення освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти: мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної.
- СК-11. Здатність до здійснення профілактичних заходів щодо збереження життя та здоров'я учнів початкової школи, до надання їм домедичної допомоги, до протидії та попередження булінгу, різних проявів насильства.
- СК-13. Здатність працювати в полікультурному середовищі.

## 3. ПЕРЕДУМОВИ ДЛЯ ВИВЧЕННЯ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Передумовами вивчення навчальної дисципліни «**Основи природознавства**» є опанування таких навчальних дисциплін (НД) освітньої програми (ОП):

- ОК 7. Сучасні інформаційні технології.
- ОК 8. Вступ до спеціальності.

#### 4. ОЧІКУВАНІ РЕЗУЛЬТАТИ НАВЧАННЯ

Відповідно до освітньої програми «**Основи природознавства**», вивчення навчальної дисципліни повинно забезпечити досягнення здобувачами вищої освіти таких програмних результатів навчання (ПРН):

<b>Програмні результати навчання</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Інтегрувати та використовувати академічні предметні знання як основу змісту освітніх галузей Державного стандарту початкової освіти (мовно-літературної, математичної, природничої, технологічної, інформатичної, соціальної і здоров'язбережувальної, громадянської та історичної, мистецької, фізкультурної) та трансформувати їх у різні форми.	ПРН 6
Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.	ПРН 7
Організовувати конструктивну та партнерську взаємодію з учасниками освітнього процесу початкової школи, використовувати практики самозбереження психічного здоров'я, усвідомленого емоційного реагування.	ПРН 8
Використовувати в освітній практиці різні прийоми формування, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.	ПРН 10
Організовувати освітній простір з дотриманням принципів універсального дизайну, безпечно, проектувати навчальні осередки у класі спільно з молодшими школярами з урахуванням їхніх вікових особливостей, інтересів і потреб, забезпечувати дотримання вимог безпеки життєдіяльності, санітарії та гігієни, створювати психологічно комфортні умови освітнього процесу.	ПРН 13
Забезпечувати індивідуальний і диференційований розвиток здобувачів початкової освіти з особливими освітніми потребами відповідно до їхніх можливостей.	ПРН 14
Здійснювати профілактичні заходи щодо збереження життя та фізичного й психічного здоров'я здобувачів початкової освіти, надавати їм домедичну допомогу (за потреби), планувати та реалізовувати заходи щодо попередження і протидії булінгу та різних проявів насильства чи будь-якої з форм девіантної поведінки, дискримінації серед учнів початкової школи й інших учасників освітнього процесу.	ПРН 15
Використовувати основні техніки спілкування з дорослими людьми, різні форми та засоби комунікації з батьками, колегами, іншими фахівцями з метою підтримки здобувачів у освітньому процесі початкової школи, керувати педагогічним і професійним розвитком осіб та груп.	ПРН 16

Очікувані результати навчання, які повинні бути досягнуті здобувачами освіти після опанування навчальної дисципліни «**Основи природознавства**»:

<b>Очікувані результати навчання з дисципліни</b>	<b>Шифр ПРН</b>
Вміти формулювати проблему, яка розглядається;	ПРН 6
Вміти відбирати попередні знання, які необхідні для планування і виконання спостереження та інтерпретації його результатів	ПРН 6, ПРН 7, ПРН 10, ПРН 16
Орієнтуватися на карті щодо макроформ рельєфу, складових частин Світового океану.	ПРН 6
Пояснювати найважливіші процеси у географічній оболонці Землі та взаємозв'язки між природними компонентами ландшафту.	ПРН 6
Здійснювати порівняльну характеристику планет Сонячної системи.	ПРН 6
Визначати місцевий, поясний час, пояснювати наслідки річного, добового рухів Землі.	ПРН 6
Порівнювати природні зони (на основі використання карт природних зон).	ПРН 6
Пояснювати причини різноманітності природних зон України та виявляти ознаки пристосування рослин і тварин кожної природної зон до умов існування.	ПРН 6
Володіти способами діяльності та моделями поведінки, які відповідають європейським та вітчизняним нормативно-правовим засадам, враховують інтересам та потребам громадян, передбачають повагу та взаєморозуміння між людьми.	ПРН 14
Знати будову живих організмів, особливості функціонування клітин, тканин, органів та організму в цілому.	ПРН 6
Орієнтуватися в рівнях організації живого, взаємовідносинах між живими організмами та факторами неживої природи.	ПРН 6
Аналізувати літературу з природознавства.	ПРН 6
Робити порівняльну характеристику біологічних об'єктів.	ПРН 6
Користуватися визначниками тварин, рослин.	ПРН 6
Виготовляти необхідний наочний дидактичний матеріал.	ПРН 6
Працювати з лупою, мікроскопом, гербаріями, колекціями рослин, фіксованими об'єктами тварин, виготовляти найпростіші мікропрепарати.	ПРН 6
Розпізнавати основних представників вивчених відділів (класів) рослин, тварин.	ПРН 6
Робити морфолого-біологічний опис рослин, тварин.	ПРН 6
Складати формулу та діаграму квіток.	ПРН 6
Знати профілактичні заходи щодо збереження життя та здоров'я учнів початкової школи та оволодіти основами надання їм домедичної допомоги	ПРН 8, ПРН 13 ПРН 15

## 5. ЗАСОБИ ДІАГНОСТИКИ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

### Засоби оцінювання та методи демонстрування результатів навчання

Засобами оцінювання та методами демонстрування результатів навчання з навчальної дисципліни є: залік, модульна контрольна робота, виконання практичних робіт, поточний контроль знань теоретичного матеріалу за темами аудиторної та самостійної роботи.

### Форми контролю та критерії оцінювання результатів навчання

Поточний контроль здійснюється на основі модульних контролів. Модульний контроль складається з поточного контролю і модульного контрольного оцінювання.

Форми поточного контролю: оцінювання засвоєння теми відбувається за допомогою усного або письмового опитування – загальні питання, співбесіда (максимально 3 балів) та захисту лабораторної роботи (максимально 2 балів). Сума від усного опитування та захисту практичної роботи складає оцінку за поточний контроль.

Форма модульного контролю: письмові завдання (комбінація з 10 тестових завдань та 3 загальних питань). Кожен тест – 2 бали, усне питання – 10 балів.

Контроль самостійної роботи здійснюється в рамках поточного опитування на практичних заняттях разом з темами аудиторного навчання.

Форма підсумкового семестрового контролю: залік (усно).

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 1)

Поточне оцінювання та самостійна робота									Модульна контрольна робота	Сума
T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	T8	ПР	50	100
5	5	5	5	5	5	5	5	10		

T1, T2 ... – теми; ПР – підготовка і захист реферату.

### Розподіл балів, які отримують здобувачі вищої освіти (модуль 2)

Поточне оцінювання та самостійна робота								Модульна контрольна робота	Сума
T9	T10	T11	T12	T13	T14	T15	ПР	50	100
5	5	5	5	5	5	5	15		

T6, T7 ... – теми; ПР – підготовка і захист реферату.

### Оцінювання окремих видів навчальної роботи з дисципліни

Вид діяльності здобувача вищої освіти	Модуль 1		Модуль 2	
	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)	Кількість	Максимальна кількість балів (сумарна)
Лабораторні заняття (допуск, виконання та захист)	8	16	7	14
Письмові завдання при тематичному оцінюванні	8	24	7	21
Захист реферату за темою модуля	1	10	1	15
Модульна контрольна робота	1	50	1	50
<b>Разом</b>		<b>100</b>		<b>100</b>

#### Критерії оцінювання модульної контрольної роботи

Письмові завдання (комбінація з 10 тестових завдань та 3 загальних питань). Кожен тест – 2 бали, усне питання – 10 балів.

#### Критерії оцінювання курсової роботи (проєкту) (у разі потреби)

#### Критерії оцінювання підсумкового семестрового контролю

Сума балів за всі види навчальної діяльності	Оцінка ECTS	Оцінка за національною шкалою	
		для екзамену, курсового проєкту (роботи), практики	для заліку
90 – 100	<b>A</b>	відмінно	зараховано
82 – 89	<b>B</b>	добре	
74 – 81	<b>C</b>		
64 – 73	<b>D</b>		
60 – 63	<b>E</b>	задовільно	
35 – 59	<b>FX</b>	незадовільно з можливістю повторного складання	не зараховано з можливістю повторного складання
0 – 34	<b>F</b>	незадовільно з обов'язковим повторним вивченням дисципліни	не зараховано з обов'язковим повторним вивченням дисципліни

## 6. ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

### 6.1. Зміст навчальної дисципліни

#### Модуль 1.

**Тема 1. Жива і нежива природа. Живі організми та їх характеристика.** Речовини і тіла. Поняття про живі організми. Властивості живої матерії. Живлення та розмноження. Систематика живих організмів. Таксономічні одиниці.

**Тема 2. Клітина – функціональна одиниця живого.** Клітинна теорія. Будова клітини. Функціональність органел клітини. Прокаріоти та еукаріоти. Рівні організації живого.

**Тема 3. Віруси. Бактерії та синьо-зелені водорості.** Будова та класифікація бактерій за морфологією і живленням. Розмноження бактерій. Значення бактерій та синьо-зелених водоростей у біогеоценозах та житті людини.

**Тема 4. Основи морфології та фізіології рослин.** Будова органів рослин та їх видозмін. Вегетативні та генеративні органи. Корінь. Стебло. Листя. Квітка та суцвіття. Плід і насіння.

**Тема 5. Поняття про систематику рослин.** Основні відділи нижчих та вищих рослин. Поняття про флору. Взаємозв'язки у природі. Охорона рослин. Червона книга України. Життєві форми рослин. Класифікація життєвих форм рослин. Дерева, кущі та трав'янисті рослини. Сезонні зміни в житті рослин та їх причини. Рослинні угруповання - фітоценози.

**Тема 6. Гриби та лишайники.** Значення грибів у природі та у житті людей. Їстівні та отруйні шапинкові гриби. Гриби-сапрофіти та гриби паразити. Утворення лишайників - піонерів рослинності. Значення лишайників.

**Тема 7. Поняття про сучасну систематику тварин.** Характеристика основних таксонів безхребетних тварин. Поняття про класи риб, земноводних, плазунів, птахів та ссавців. Клас комах. Екологічні угруповання тварин.

**Тема 8. Людина і оточуюче середовище.** Будова організму людини. Орган як частина тіла. Фізіологічна система органів. Класифікація фізіологічних систем органів. Фізичні, хімічні та біологічні небезпеки здоров'я людей. Надання першої допомоги людині у невідкладних ситуаціях.

#### Модуль 2

**Тема 9. Будова сонячної системи.** Планети, астероїди, комети, метеорити, метеори, супутники. Виникнення та розміри Сонячної системи. Всесвіт. Основні відомості про будову Всесвіту. Поняття про Галактики. Сонце центральне тіло Сонячної системи.

**Тема 10. Форма і розміри Землі.** Докази та наслідки кулястості Землі. Річний рух Землі. Сонячна радіація. Зміна тривалості дня і ночі. Зміна пір року. Добове обертання Землі. Зміна дня і ночі. Полюси. Екватор. Глобус - модель земної кулі.

**Тема 11. План і карта.** Масштаб. Види масштабу. План місцевості. Географічна карта. Порівняння плану місцевості та географічної карти. Методика роботи з географічною картою. Правила показу по карті.

**Тема 12. Поняття про літосферу, земну кору, мантію та ядро Землі.** Мінерали та гірські породи. Поняття про корисні копалини. Властивості корисних копалин. Рельєф. Форми рельєфу. Рівнини та їх види. Гори. Старі та молоді гори. Балки, яри. Поняття про ґрунт як біологічну систему.

**Тема 13. Гідросфера.** Моря і океани. Водна сітка материків. Річки. Озера.

**Тема 14. Атмосфера та ведення спостережень за погодою.** Склад і будова атмосфери. Основні метеорологічні умови. Визначення температури, атмосферного тиску. Закономірності розподілу атмосферного тиску та температури на Землі. Опади. Вітер. Погода і клімат. Кліматичні пояси Землі.

**Тема 15. Загальний огляд природи України.** Фізико-географічна характеристика України. Рельєф. Корисні копалини України. Водний режим України. Річкова сітка. Природні зони України. Природно-заповідний фонд України.

## 6.2. Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 120					
	Форма навчання: денна					
	Усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
<b>2-й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
Тема 1. Жива і нежива природа. Живі організми та їх характеристика.	8	2	2			4
Тема 2. Клітина – функціональна одиниця живого.	8	2	2			4
Тема 3. Віруси. Бактерії та синьо-зелені водорості.	7	2	2			3
Тема 4. Основи морфології та фізіології рослин.	7	2	1			4
Тема 5. Поняття про систематику рослин.	7	2	1			4
Тема 6. Гриби та лишайники.	7	2	2			3
Тема 7. Поняття про сучасну систематику тварин.	8	2	2			4
Тема 8. Людина і оточуюче середовище.	8	2	2			4
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	<b>60</b>	<b>16</b>	<b>14</b>			<b>30</b>
<b>Модуль 2</b>						
Тема 9. Будова сонячної системи.	8	2	2			4
Тема 10. Форма і розміри Землі.	9	2	2			5
Тема 11. План і карта.	8	2	2			4
Тема 12. Поняття про літосферу, земну кору, мантію та ядро Землі.	9	2	2			5
Тема 13. Гідросфера.	8	2	2			4
Тема 14. Атмосфера та ведення спостережень за погодою.	10	4	2			4
Тема 15. Загальний огляд природи України.	8	2	2			4
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	<b>60</b>	<b>16</b>	<b>14</b>			<b>30</b>
<b>Разом за семестр</b>	<b>120</b>	<b>32</b>	<b>28</b>			<b>60</b>

### Структура навчальної дисципліни

Назви змістових модулів і тем	Кількість годин 120					
	Форма навчання: заочна					
	Усього	у тому числі				
		лекції	практичні (семінарські)	лабораторні	індивідуальна робота	самостійна робота
<b>2-й семестр</b>						
<b>Модуль 1</b>						
Тема 1. Жива і нежива природа. Живі організми та їх характеристика.	8	1				7
Тема 2. Клітина – функціональна одиниця живого.	8	1	2			5
Тема 3. Віруси. Бактерії та синьо-зелені водорості.	7					7
Тема 4. Основи морфології та фізіології рослин.	7		2			5
Тема 5. Поняття про систематику рослин.	7	1				6
Тема 6. Гриби та лишайники.	7					7
Тема 7. Поняття про сучасну систематику тварин.	8	1	2			5
Тема 8. Людина і оточуюче середовище.	8					8
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	60	4	6			50
<b>Модуль 2</b>						
Тема 9. Будова сонячної системи.	8					8
Тема 10. Форма і розміри Землі.	9	1	1			7
Тема 11. План і карта.	8		1			7
Тема 12. Поняття про літосферу, земну кору, мантію та ядро Землі.	9	1				8
Тема 13. Гідросфера.	8	1				7
Тема 14. Атмосфера та ведення спостережень за погодою.	10	1	2			7
Тема 15. Загальний огляд природи України.	8					8
Модульна контрольна робота						
<b>Разом за модуль</b>	60	4	4			52
<b>Разом за семестр</b>	120	8	10			102

### 6.3. Теми практичних занять

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
Модуль 1			
1	Жива і нежива природа. Живі організми та їх характеристика.	2	
2	Клітина – функціональна одиниця живого.	2	2
3	Віруси. Бактерії та синьо-зелені водорості.	2	
4	Основи морфології та фізіології рослин.	1	2
5	Поняття про систематику рослин.	1	
6	Гриби та лишайники.	2	
7	Поняття про сучасну систематику тварин.	2	2
8	Людина і оточуюче середовище.	2	
Модуль 2			
9	Будова сонячної системи.	2	
10	Форма і розміри Землі.	2	1
11	План і карта.	2	1
12	Поняття про літосферу, земну кору, мантію та ядро Землі.	2	
13	Гідросфера.	2	
14	Атмосфера та ведення спостережень за погодою.	2	2
15	Загальний огляд природи України.	2	
<b>Разом</b>		28	10

### 6.4. Самостійна робота

№ з/п	Назва теми	Кількість годин	
		денна	заочна
1	Класифікація елементів та речовин, які складають живий організм.	1	2
2	Сучасні підходи до систематики живих організмів.	1	2
3	Види взаємовідносин між живими організмами.	1	2
4	Популяція. Біоценоз. Біогеоценоз. Їх структури.	2	2
5	Диференціація клітин за функціями.	1	2
6	Еволюційне походження багатоклітинних організмів.	2	2
7	Інфекційні хвороби вірусного і бактеріального походження у рослин, тварин та людини.	2	4
8	Значення синьо-зелених водоростей у Біосфері.	1	3
9	Тканини рослин. Особливості формування.	2	2
10	Функції видозмін вегетативних органів.	2	3
11	Закономірності об'єднання відділів рослин у нижчі рослини	2	3
12	Охорона рослин. Червона книга України.	2	3
13	Паразитичні форми грибів.	2	4
14	Значення лишайників у біогеоценозах.	1	3
15	Значення одноклітинних Найпростіших в біогеоценозах. Різноманіття паразитичних тварин. небезпека для людини.	2	2
16.	Різноманіття хордових тварин. Їх екологічні ніші.	2	3
17	Обмін речовин у людському організмі. Вітаміни, ферменти, гормони. Продукти метаболізму.	2	4
18	Гомеостаз організму людини. Фактори, які порушують сталість фізіологічних процесів.	2	4

19	Поняття про Галактики.	2	
20	Сонце центральне тіло Сонячної системи.	2	
21	Глобус - модель земної кулі.	2	
22	Види сонячної радіації та їх вплив на живі організми.	3	
23	Методика роботи з географічною картою. Правила показу по карті.	2	
24	Види карт та їх використання.	2	
25	Старі та молоді гори. Балки, яри.	2	
26	Використання корисних копалин людиною.	3	
27	Найбільші річки та озера Землі.	2	
28	Океанічні впадини. Затоки та протоки.	2	
	<b>Разом</b>	<b>42</b>	<b>74</b>

### 6.5. Індивідуальні завдання (у разі потреби)

Орієнтовний перелік тем рефератів  
для засвоєння тематик, які виносяться на самостійне вивчення

#### Модуль 1

1. Рухи у рослин (настії, тропізми, таксиси).
2. Роль вітаміну Д в організмі людини. Захворювання при його нестачі.
3. Око людини - основний орган сприйняття інформації про навколишній світ.
4. Розрізнення кольорів у тварин.
5. Свічення в живих організмах (медузи, риби, бактерії).
6. Вуха - основний орган сприйняття звуків. Слух у представників живої природи.
7. Звуки в тваринному світі.
8. Електричні явища в тваринному світі.
9. Клітини рослинних організмів - об'єкти наукових досліджень.
10. Клітини тваринних організмів - об'єкти наукових досліджень.
11. Історія відкриття клітинної будови живих організмів.
12. Клітинна теорія та її положення.
13. Історичний нарис розвитку науки цитології.
14. Історичний нарис розвитку науки гістології.
15. Значення ссавців у природі та житті людини. Тваринництво. Охорона ссавців.
16. Тварини та довкілля. Пристосування тварин до середовища існування.
17. Форми співіснування (симбіозу) організмів у угрупованнях: мутуалізм, паразитизм, коменсалізм, конкуренція, хижацтво.
18. Роль тварин у природі та господарстві людини. Охорона тваринного світу. Червона книга.
19. Природоохоронні території: заповідники, національні природні парки, заказники, пам'ятки природи.
20. Зоогеографічне районування Землі.
21. Основні положення теорії еволюції живих організмів.
22. Бактеріальні інфекційні хвороби людини.
23. Вірусні інфекційні хвороби людини.
24. Вірусні хвороби рослин.
25. Коронавірусна інфекція COVID-19 – небезпека людства.
26. Отруйні тварини світу.
27. Отруйні рослини світу.
28. Їстівні та отруйні гриби.
29. Різноманіття Найпростіших у природі. Їх роль у Біосфері.
30. Різноманіття паразитичних для людини Безхребетних.
31. Унікальні рослини-рекордсмени світу.

32. Біоніка. Технології природи.
33. Фауна та флора басейну Амазонки. Таємниці екваторіальних лісів Південної Америки.
34. Фауна глибоководних океанічних западин.
35. Міграції птахів. Орієнтування у просторі.
36. Коралові організми. Формування коралових рифів та островів.
37. Основоположники еволюційного вчення.
38. Видатні вчені – дослідники людського організму.
39. Професійні захворювання людей різних сфер діяльності.
40. Екосистеми та біогеоценози. Закономірності їх функціонування.

## Модуль 2

1. Розвиток уявлень про будову Всесвіту.
2. Сучасні уявлення про будову Всесвіту.
3. Зорі та сузір'я у міфах і легендах.
4. Полярне сяйво.
5. Всесвіт, форми існування матерії у Всесвіті.
6. Космічні тіла та їх взаємодія.
7. Планети Сонячної системи. Закони руху планет.
8. Утворення Сонячної системи.
9. Розміри і форма Землі, їх географічні наслідки.
10. Геоїд. Вплив сили тяжіння на форму Землі.
11. Осьове обертання Землі. Докази обертання Землі.
12. Полюси, екватор, меридіани, паралелі.
13. Доба. Час (місцевий, поясний). Зміна дня і ночі.
14. Рух Землі навколо Сонця. Докази річного обертання Землі.
15. Зміна пір року. Річна ритміка в географічній оболонці.
16. Зміна нахилу сонячних променів і тривалість дня на різних широтах.
17. Пояси освітленості. Моменти рівнодень і сонцестоянь. Тропіки і полярні кола.
18. Найвідоміші водоспади світу.
19. Польоти в космос.
20. Прилади для дослідження небесних тіл.
21. Видатні дослідники Всесвіту.
22. Досягнення в освоєнні космосу.
23. Вплив Місяця на Землю.
24. Місячне і сонячне затемнення.
25. Успіхи людини у дослідженні Місяця.
26. Ерозійні процеси і явища та заходи боротьби з ними.
27. Найбільші острови.
28. Землетруси, їх природа та наслідки.
29. Вулкани.
30. Мусони помірних та тропічних широт.
31. Найвищі вершини планети, їх характеристика.
32. Найдовші і найглибші печери світу.
33. Найбільші печери України.
34. Льодовики світу.
35. Льодовикові періоди в історії Землі.
36. Історія дослідження багаторічної мерзлоти.
37. Найсухіші пустелі світу. Вплив людини на природу пустелі.
38. Історичний розвиток Землі. Формування сучасних материків.
39. Унікальні місця Світового океану. Таємниці та розгадки.
40. Унікальна Африка. Природоохоронні території.

## **7. ІНСТРУМЕНТИ, ОБЛАДНАННЯ ТА ПРОГРАМНЕ ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ, ВИКОРИСТАННЯ ЯКИХ ПЕРЕДБАЧАЄ НАВЧАЛЬНА ДИСЦИПЛІНА (у разі потреби)**

Обладнання: Мікроскопи, тимчасові та постійні мікропрепарати. Гербарії. Колекції демонстраційного матеріалу тварин. Програмне забезпечення: Прилади для вимірювання метеофакторів атмосфери та ґрунту. Атласи. Контурні карти. Офісний пакет програм Microsoft Word.

## **8. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ**

### **Основна література**

1. Багров М.В. та ін. Землезнавство: підруч. / М.В. Багров, В.О. Боков, І.Г. Черваньов; за ред. П.Г.Шищенка.. - К.: Либідь, 2000. - 464 с.
2. Біологія: навч. посіб. / А.О.Слюсарев, О.В.Самсонов, В.М.Мухін; за ред. В.О. Мотузного. - К.: Вища шк., 1997.
3. Волошин І.І. Загальне землезнавство: навч. посіб./ І.І.Волошин.-Ніжин: Видавництво Ніжинського педагогічного університету імені М.Гоголя,2002.-'294с.
4. Ковальчук Г.В. Зоологія з основами екології /Г.В.Ковальчук.-К.: Університетська книга, 2007. -615 с.
5. Мазурмович Б. М, Коваль В. П. Практикум із зоології безхребетних. - К: В.шк, 1977.-388 с.
6. Мольчан Я.О. Загальне землезнавство: навч. посіб.
7. Нечитайло В.А. Ботаніка. Вищі рослини /В.А. Нечитайло, Л.Ф.Кучерява. - К.: Фітоцентр, 1997. - 272 с.
8. Олійник Я.Г. Загальне землезнавство: підруч. / Я.Г.Олійник, Р.Л.Федорищак, П.Т. Шищенко. - К.: Знання-Прес, 2008. - 342 с.
9. Рыков Н. А. Зоология с основами экологии животных. - М: Просвещение, 1981.-564 с.
10. П.Стеблянка М.І. Ботаніка /М.І.Стеблянка, К.Д.Гончарова, Н.Г.Закорко. - К.: Вища школа, 1995. - 345 с.
11. Федорищак Р.П. Загальне землезнавство: навч. посіб. /Р.Л.Федорищак..- К.: Вища школа, 1995. - 223 с.

### **Допоміжна література**

1. Гродзинський М.Д. Основи ландшафтної екології / М.Д. Гродзинський.-К.: Знання, 1993 .- 224с.
2. Заставний Ф.Д. Фізична географія України / Ф.Д.Заставний.-К.:Форум,2001.-239с.
3. Квасниця І.Ю. Історико-природничі нариси з краєзнавства / І.Ю. Квасниця. - Львів, 1994. - 156 с.
4. Чорний І.Б. Географія ґрунтів з основами ґрунтознавства: Навч. посіб. - К.: Вища школа, 1995. - 240с.
5. Пічугін Б.В. Шкільний визначник мінералів і гірських порід /Б.В.Пічугін, Ю.І.Феданко. -К.: Радянська школа, 1982. - 382 с.
6. Панасенко Б.Д. Фізична географія материків та океанів / Б.Д. Панасенко. – Навчальний посібник. В 2 ч. — Вінниця: ГПАНІС, 2001. — 410 с.

### **Інформаційні ресурси в мережі Інтернет**

1. <https://meteo.gov.ua/ua>.
2. <https://geography.ed-era.com/>
3. <https://biology.ed-era.com/>

**Результати перегляду  
робочої програми навчальної дисципліни**

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібно підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібно підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібно підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)

Робоча програма перезатверджена на 20\_\_\_ / 20\_\_\_ н.р. без змін; зі змінами (Додаток \_\_\_).  
(потрібно підкреслити)

протокол № \_\_\_ від «\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_\_ р. Завідувач кафедри \_\_\_\_\_  
(підпис) (Прізвище ініціали)