

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
КРИВОРІЗЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ ПЕДАГОГІЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
Психолого-педагогічний факультет
Кафедра початкової освіти

ЗАТВЕРДЖУЮ
В.о.Перший проректор
_____ О.Остроушко
« ____ » _____ 20__ р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ
ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА

Ступінь вищої освіти	Бакалавр
Галузь знань	01 Освіта / Педагогіка
Спеціальність	013 Початкова освіта
Додаткова спеціальність	053 Психологія Англійська мова Інформатика
Спеціалізація	Англійська мова в початковій школі Інформатика в початковій школі
Освітня програма	Початкова освіта. Психологія. Початкова освіта. Англійська мова в початковій школі. Початкова освіта. Інформатика в початковій школі.

1. ЗАГАЛЬНА ІНФОРМАЦІЯ

Програма дисципліни «*ОСНОВИ ПРИРОДОЗНАВСТВА*» для студентів початкової освіти спеціальності 13 Початкова освіта (ступеня бакалавр), галузь знань 01 Освіта / Педагогіка, (додаткових спеціальностей 053 Психологія, Англійська мова, Інформатика) – 28 с.

РОЗРОБНИКИ ПРОГРАМИ: кандидат педагогічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Манькута Аліна Олександрівна.

РЕЦЕНЗЕНТИ: кандидат біологічних наук, старший викладач кафедри початкової освіти Лисогор Людмила Петрівна; кандидат біологічних наук, доцент кафедри ботаніки та екології Євтушенко Едуард Олексійович.

Робоча програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні науково-методичної ради університету/вченої ради психолого-педагогічного факультету «30» серпня 2021р., протокол № 1.

Завідувач кафедри

О.Павлик

Робочу програму навчальної дисципліни перезатверджено на 2024-2025 н.р. без змін на засіданні кафедри початкової освіти від «30» серпня 2024., протокол № 1.

Завідувач кафедри

О.Павлик

2. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Навчальна дисципліна: *Основи природознавства*

Статус: *обов'язкова*

Мова(-и) навчання: *державна (українська мова)*

Форма здобуття освіти	Курс	Семестр	Загальний обсяг (кредити / години)	Розподіл годин							Форма семестрового контролю
				Аудиторні заняття						Самостійна робота	
				Розмов	Лекції	Семінари	Практичні	Лаб. роботи	Індивідуальні		
Денна	I	I-II	4/120	68	34	-		34	-	52	Псеместр-залік/д
Заочна	ЗПІ	I	4/120	14	8	-		6	-	106	Ісеместр-залік/д
	ЗПО I	I-II	4/120	22	14	-		8	-	98	Псеместр-залік/д

3. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Навчальна дисципліна передбачена структурно-логічною схемою підготовки фахівців ступеня бакалавра за освітніми програмами «Початкова освіта. Психологія», «Початкова освіта. Англійська мова в початковій школі», «Початкова освіта. Інформатика в початковій школі». Вона пов'язана з такими навчальними дисциплінами, як «Основи землезнавства», «Ботаніка», «Зоологія», «Біогеографія», «Географія», «Екологія».

Метою навчальної дисципліни є теоретична і практична підготовка майбутніх вчителів початкових класів щодо ознайомлення учнів початкової школи з основами природознавства, формування професійної компетенції в

природничій освітній галузі концептуального положення нової української школи.

Предметом вивчення навчальної дисципліни є: основи знань у галузі природознавства (основи землезнавства, ботаніки, зоології, екології, землезнавства) у початковій школі.

Завдання:

- ✓ сформувати у майбутніх вчителів початкової школи знання про об'єкт, предмет та структуру дисципліни «Основи природознавства»;
- ✓ сформувати уявлення про структуру природничої освітньої галузі в початковій ланці освіти: природні об'єкти і явища, взаємозв'язки в природничо-науковій картині світу;
- ✓ розвивати наукове мислення та культуру природничого дослідження у майбутніх вчителів початкової ланки освіти; способами навчально-пізнавальної діяльності, елементарними дослідницькими вміннями.
- ✓ ознайомитись із методами і прийомами пізнання системи «нежива природа – жива природа».

Результати навчання (компетентності)

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 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.

ПР 05. Організовувати освітній процес із використанням цифрових технологій та технологій дистанційного навчання молодших школярів, розвивати в учнів навички безпечного використання цифрових технологій та сервісів.

ПР 06. 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.

ПР 07. Планувати й здійснювати освітній процес з урахуванням вікових та індивідуальних особливостей молодших школярів, забезпечувати розвиток пізнавальної діяльності учнів, формувати в них мотивацію до навчання.

ПР 10. Використовувати в освітній практиці різні прийоми формувального, поточного і підсумкового оцінювання навчальних досягнень здобувачів початкової освіти, прийоми диференційованого оцінювання дітей з особливими освітніми потребами.

ПР 12. Застосовувати методи та прийоми навчання, інновації, міжпредметні зв'язки та інтегрувати зміст різних освітніх галузей в стандартних і нестандартних ситуаціях професійної діяльності в початковій школі, оцінювати результативність їх застосування.

4. ЗМІСТ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Модуль 1. Основи землезнавства

Тема 1.1. Вступ. Зміст і завдання курсу, його роль у підготовці вчителів початкових класів.

Ознайомлення студентів із метою, завданням, структурою дисципліни; основними вимогами до обов'язкових результатів навчання згідно типових освітніх програм Державного стандарту початкової освіти та концептуальних положень НУШ.

Тема 1.2. Методологічні основи землезнавства. Історія розвитку основ землезнавства.

Коротка історія розвитку основ землезнавства. Накопичення землезнавчих знань в найдавніші часи, в епоху античності та середні віки. Епоха Великих

географічних відкриттів та її значення для розвитку землезнавства. Землезнавство під час Нового та Новітнього етапів розвитку людського суспільства. Різноманіття сучасних землезнавчих досліджень в Україні.

Тема 1.3. Земля у космічному просторі. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.

Загальна будова Всесвіту. Основні гіпотези походження Сонячної системи та Всесвіту. Земля у складі Сонячної системи. Поняття про небесну сферу. Вимірювання часу. Обертання Землі навколо осі та його наслідки: зміна дня і ночі. Рух Землі навколо Сонця. Наслідки річного руху Землі: зміна пір року, сезонні ритми в природі, теплові пояси. Час місцевий, поясний, літній. Лінія переміни дат. Народний календар.

Тема 1.4. Внутрішня будова та літосфера землі.

Вік Землі та геохронологія. Внутрішня будова та склад Землі. Основні структури земної кори. Земний магнетизм. Гіпотези розвитку літосфери. Рухи літосфери.

Тема 1.5. Рельєф Землі.

Поняття про рельєф. Загальна характеристика материків. Будова дна Світового океану. Екзогенні процеси суші. Мінерали та корисні копалини.

Тема 1.6. Водна оболонка землі. Світовий океан. Кругообіг води у природі.

Гідросфера як водна оболонка Землі. Світовий океан як основна частина гідросфери. Поверхневі і підземні води. Проблеми прісної води в світі. Мінеральні води. Термальні води і гейзери. Роль підземних вод у природі: живлення річок, рельєфоутворення, заболочення, перенесення речовин. Використання підземних вод людиною, охорона їх від забруднення. Ріки, річкові системи та басейни, вододіли. Значення гідросфери, охорона її вод від забруднення.

Тема 1.7. Повітряна оболонка Землі.

Повітряне середовище (атмосфера) як елемент біосфери. Хімічний склад повітря, його гігієнічна характеристика. Функції атмосфери. Циркуляція атмосфери. Вітер, його швидкість та напрямок. Бризи і мусони. Загальна

циркуляція атмосфери, її особливості. Поняття про погоду і клімат. Забруднення атмосферного повітря. Причини та наслідки.

Тема 1.8. Біосфера. Взаємодія біосфери з іншими оболонками Землі.

Поняття про біосферу. Структура біосфери, розподіл життя у біосфері. Роль живих організмів у розвитку атмосфери, гідросфери та літосфери. Ґрунт, його утворення. Роль живих організмів, мінеральної речовини, клімату та рельєфу у процесі ґрунтотворення. Класифікація ґрунтів за механічним складом. Ґрунтова карта України. Ерозія та меліорація ґрунтів. Трофічні ланцюги в екосистемі. Вчення про ноосферу.

Модуль 2. Біологія рослин. Ботаніка

Тема 2.1. Клітина – основна структурна і функціональна одиниця живого. Рослинні тканини.

Цитологія — наука про будову та функції клітин. Історія вивчення рослинної клітини. Методи цитологічних досліджень. Особливості будови та життєдіяльності клітини рослин. Клітинний цикл. Поняття про тканини. Рослинні тканини їх різноманітність та функціональні особливості.

Тема 2.2. Вегетативні та генеративні органи рослинного організму. Квітка. Суцвіття. Насінина та плід.

Корінь. Основні функції кореня. Типи коренів і кореневих систем. Зони кореня. Кореневе живлення рослин. Загальна будова та функції пагона. Брунька. Стебло та його основні функції. Первинна та вторинна будова стебла. Загальна будова та функції листка. Листкорозташування. Загальна будова та функції квітки. Класифікація квіток. Суцвіття: біологічне значення. Запилення та запліднення. Насінина: загальна будова та функції. Особливості будови насінини однодольних та дводольних рослин. Плід. Класифікація плодів. Способи поширення плодів і насіння у природі.

Тема 2.3. Нижчі та Вищі спорові рослини.

Загальна характеристика нижчих рослин на прикладі водоростей. Морфологічна різноманітність водоростей. Систематичні та екологічні групи водоростей.

Значення водоростей у природі та житті людини. Загальна характеристика вищих спорових рослин. Відділ Мохоподібні (Мохи.) Відділ Плауноподібні (Плауни), Відділ Хвощоподібні (Хвощі), Відділ Папоротеподібні (Папороті). Порівняльна характеристика. Представники Червоної книги України.

Тема 2.4. Будова і різноманітність грибів та лишайників. Насінні рослини.

Особливості будови нижчих та вищих грибів. Сапротрофні та паразитні гриби. Класифікація грибів: їстівні, отруйні, умовно їстівні. Будова і розмноження представників Відділу Лишайники. Морфологічні та анатомічні особливості. Роль лишайників у природі та житті людини. Загальна характеристика відділу Голонасінні. Значення голонасінних у природі та житті людини. Загальна характеристика відділу Покритонасінні, або Квіткові. Значення покритонасінних у природі та житті людини. Отруйні рослини. Охорона рослинного світу України.

Модуль 3. Біологія тварин. Зоологія.

Тема 3.1. Клітинний та тканинний рівень організації живої матерії тварин.

Загальна характеристика Підцарств найпростіші та багатоклітинні.

Загальна будова та життєдіяльність клітин тварин. Особливості будови та життєдіяльності тваринної клітини. Особливості тканин тварин. Загальна характеристика найпростіших, або одноклітинних. Загальна характеристика Підцарства Багатоклітинні. Характеристика основних класів Кишководопорожнинних. Значення Кишководопорожнинних у природі та житті людини.

Тема 3.2. Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів.

Загальна характеристика типу Плоскі черви, Нематоди, або Круглі черви, Кільчасті черви. Пристосованість червів до паразитизму. Система заходів запобігання зараженню гельмінтами. Клас Багатощетинокві та малощетинокві черви. Клас П'явки. Загальна характеристика типу Молюски. Клас Двостулкові, Черевоногі, Головоногі. Значення молюсків у природі та житті людини.

Тема 3.3. Тип Членистоногі. Загальна характеристика.

Загальна характеристика типу Членистоногі. Клас Ракоподібні: вищі на нижчі раки. Клас Павукоподібні. Клас Комахи. Значення Членистоногих у природі та житті людини. Представники Червоної книги України.

Тема 3.4. Загальна характеристика Надкласу Риби, Класу Земноводні.

Плазуни. Рептилії.

Загальна характеристика типу Хордові. Загальна характеристика надкласу Риби. Клас Хрящові та Кісткові риби. Типові представники водоймищ України. Значення риб у природі та житті людини. Особливості наземних хребетних тварин. Клас Земноводні, або Амфібії. Особливості пристосування плазунів. Значення земноводних у природі та житті людини.

Тема 3.5. Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці.

Загальна характеристика класу Птахи. Класифікація птахів. Значення птахів у природі та житті людини. Представники Червоної книги України. Загальна характеристика класу Ссавці. Біогеографія тварин світу (ареал поширення). Природоохоронні території (заповідники).Тварини рідного краю, які потребують охорони.

5. СТРУКТУРА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Назви тем	Кількість годин																	
	денна форма здобуття освіти						заочна форма здобуття освіти (скорочений термін)					заочна форма навчання						
	з а г а л о м	з них					з а г а л о м	з них					з а г а л о м	з них				
		л е к ц і ї	п р а к т	л а б о р	і н д	с а м о с т. р о б. ін д		л е к ц і ї	п р а к т	л а б о р	і н д	са м о с т. р о б.		л е к ц і ї	п р а к т	л а б о р	і н д	с а м о с т. р о б.
Модуль 1. Основи землезнавства																		
Тема 1.1 Вступ. Зміст і завдання курсу, його роль у підготовці вчителів початкових класів.	6	2				2	6	2				6	8	2			6	
Тема 1.2 Методологічні основи землезнавства. Історія розвитку основземлезнавства.	6	2		2		2	4					6	8	2			6	

Тема 1.3 <i>Земляу космічному просторі. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.</i>	6	2		2		2	6			2		6	8			2		6
Тема 1.4 <i>Внутрішня будова та літосфера землі.</i>	6	2		2		2	4					6	6					6
Тема 1.5 <i>Рельєф Землі.</i>	6	2		2		2	4					6	6					6
Тема 1.6 <i>Водна оболонка землі. Світовий океан. Кругообіг води у природі.</i>	6	2		2		2	4					6	6					6
Тема 1.7 <i>Повітряна оболонка Землі.</i>	6	2		2		2	4					6	6					6
Тема 1.8. <i>Біосфера. Взаємодія біосфери з іншими оболонками Землі.</i>	8	2		4		2	4					6	6					6
Разом модуль 1	50	16		16		16	36	2		2		48	54	4		2		48
Модуль 2. Біологія рослин. Ботаніка																		
Тема 2.1 <i>Клітина – основна структурна і функціональна одиниця живого. Рослинні тканини.</i>	8	2		2		4	6	2				4	6	2				4
Тема 2.2 <i>Вегетативні та генеративні органи рослинного організму. Квітка. Суцвіття. Насінина та плід.</i>	8	2		2		4	6			2		6	8			2		6
Тема 2.3 <i>Нижчі та Вищі спорові рослини.</i>	8	2		2		4	6					6	8	2				6

Тема 2.4 <i>Будова і різноманітність грибів та лишайників. Насінні рослини.</i>	8	2		2		4	6	2				6	6				6
Разом модуль 2	32	8		8		16	24	4		2		22	28	4		2	22

Модуль 3. Біологія тварин. Зоологія

Тема 3.1 <i>Клітинний та тканинний рівень організації живої матерії тварин. Загальна характеристика Підцарств найпростіші та багатоклітинні.</i>	8	2		2		4	6			2		6	8	2		2	4
Тема 3.2 <i>Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів.</i>	8	2		2		4	6					8	8	2			6
Тема 3.3 <i>Тип Членистоногі. Загальна характеристика.</i>	8	2		2		4	6					6	8	2			6
Тема 3.4 <i>Загальна характеристика Надкласу Риби, Класу Земноводні, Плазуни. Рептилії.</i>	8	2		2		4	6					8	6				6
Тема 3.5. <i>Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці.</i>	6	2		2		4	6	2				8	8			2	6
Разом модуль 3	38	10		10		20	30	2		2		36	38	6		4	28
Загалом годин	120	34		34		52	120	8		6		106	120	14		8	98

ТЕМИ ЛЕКЦІЙ
(денна форма навчання)

№ з/п	Тема	Обсяг годин
1.	Вступ. Зміст і завдання курсу, його роль у підготовці вчителів початкових класів.	2
2.	Методологічні основи землезнавства. Історія розвитку основ землезнавства.	2
3.	Земля у космічному просторі. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.	2
4.	Внутрішня будова та літосфера землі.	2
5.	Рельєф Землі.	2
6.	Водна оболонка землі. Світовий океан. Кругообіг води у природі.	2
7.	Повітряна оболонка Землі.	2
8.	Біосфера. Взаємодія біосфери з іншими оболонками Землі.	2
9.	Клітина – основна структурна і функціональна одиниця живого. Рослинні тканини.	2
10.	Вегетативні та генеративні органи рослинного організму. Квітка. Суцвіття. Насінина та плід.	2
11.	Нижчі та Вищі спорові рослини.	2
12.	Будова і різноманітність грибів та лишайників. Насінні рослини.	2
13.	Клітинний та тканинний рівень організації живої матерії тварин. Загальна характеристика Підцарств найпростіші та багатоклітинні.	2
14.	Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів.	2
15.	Тип Членистоногі. Загальна характеристика.	2
16.	Загальна характеристика Надкласу Риби, Класу Земноводні. Плазуни. Рептилії.	2
17.	Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці.	2
	Всього	34

(заочна форма ЗПО)

№ з/п	Тема	Обсяг годин
1.	Вступ. Зміст і завдання курсу, його роль у підготовці вчителів початкових класів.	2
2.	Методологічні основи землезнавства. Історія розвитку основ землезнавства.	2
3.	Клітина – основна структурна і функціональна одиниця живого. Рослинні тканини.	2
4.	Вегетативні та генеративні органи рослинного організму. Квітка. Суцвіття. Насінина та плід.	2
5.	Клітинний та тканинний рівень організації живої матерії тварин. Загальна характеристика Підцарств найпростіші та багатоклітинні.	2
6.	Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів.	2
7.	Тип Членистоногі. Загальна характеристика.	2
Всього		14

(заочна форма ЗПІ-ск)

№ з/п	Тема	Обсяг годин
1.	Вступ. Зміст і завдання курсу, його роль у підготовці вчителів початкових класів.	2
2.	Методологічні основи землезнавства. Історія розвитку основ землезнавства.	2
3.	Клітина – основна структурна і функціональна одиниця живого. Рослинні тканини.	2
4.	Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці.	2
Всього		8

ТЕМИ ЛАБОРАТОНИХ ЗАНЯТЬ

(денна форма)

№ з/п	Назва теми	Обсяг годин
1	Земля і Всесвіт. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.	2
2	План місцевості. Масштаб. Визначення відстаней та напрямів на плані. Географічна карта.	2
3	Внутрішня будова Землі. Мінерали. Корисні копалини.	2
4	Внутрішні чинники рельєфоутворення. Гори і рівнини. Рельєф суходолу. Рельєф дна Світового океану.	2
5	Водна оболонка Землі. Світовий океан. Кругообіг води у природі.	2
6	Атмосфера. Спостереження за погодою. Складання графіка температур.	2
7	Кліматичні пояси та області світу. Опис клімату за кліматичними картами.	2
8	Біосфера. Взаємодія біосфери з іншими оболонками Землі. Ґрунтоутворення.	2
9	Рослинна клітина, її будова і функції. Рослинні тканини.	2
10	Вегетативні та генеративні органи рослин (корінь, стебло, листок) Будова і різноманітність квіток. Суцвіття. Плоди.	2
11	Будова і різноманітність водоростей, мохів, плаунів, папоротей, хвощів, грибів та лишайників.	2
12	Різнороманітність і будова Голонасінних рослин та Покритонасінних рослин. Характеристика родин класів Однодольні та Дводольні.	2
13	Будова та життєдіяльність одноклітинних та кишковопорожнинних тварин.	2
14	Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів.	2
15	Тип Членистоногі. Загальна характеристика.	2
16	Вивчення зовнішньої будови та поведінки Хрящових та Кісткових риб. Клас Земноводні. Плазуни. Рептилії.	2
17	Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці.	2
Всього		34

(заочна форма ЗПО)

№ з/п	Тема	Обсяг годин
1.	Земля і Всесвіт. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.	2
2.	Вегетативні та генеративні органи рослин (корінь, стебло, листок) Будова і різноманітність квіток. Суцвіття. Плоди.	2
3.	Будова та життєдіяльність одноклітинних та кишковопорожнинних тварин.	2
4.	Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці.	2
Всього		8

(заочна форма ЗПІ-ск)

№ з/п	Тема	Обсяг годин
1.	Земля і Всесвіт. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.	2
2.	Вегетативні та генеративні органи рослин (корінь, стебло, листок) Будова і різноманітність квіток. Суцвіття. Плоди.	2
3.	Будова та життєдіяльність одноклітинних та кишковопорожнинних тварин.	2
Всього		6

ТЕМИ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

(денна форма навчання)

№ з/п	Назва теми	Обсяг годин
1	Земля і Всесвіт. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.	2
2	План місцевості. Масштаб. Визначення відстаней та напрямів на плані. Географічна карта.	2
3	Внутрішня будова Землі. Мінерали. Корисні копалини.	2
4	Внутрішні чинники рельєфоутворення. Гори і рівнини. Рельєф суходолу. Рельєф дна Світового океану.	2

5	Водна оболонка Землі. Світовий океан. Кругообіг води у природі.	2
6	Атмосфера. Спостереження за погодою. Складання графіка температур.	2
7	Кліматичні пояси та області світу. Опис клімату за кліматичними картами.	2
8	Біосфера. Взаємодія біосфери з іншими оболонками Землі. Ґрунтоутворення.	2
9	Рослинна клітина, її будова і функції. Рослинні тканини.	4
10	Вегетативні та генеративні органи рослин (корінь, стебло, листок) Будова і різноманітність квіток. Суцвіття. Плоди. Проектна робота: зробити зразки гербарію на прикладі різних листків в залежності від їх складності і типу жилкування (не менше 10).	4
11	Будова і різноманітність водоростей, мохів, плаунів, папоротей, хвощів, грибів та лишайників. Підготувати презентацію та цікаві відеоматеріали за темою на вибір: «Значення Ламінарії як представника Бурих водоростей у природі та житті людини», «Червоні водорості Чорного моря», «Використання Зелених водоростей у фармакології та харчовій промисловості». Проектна робота: зробити лепбук «Отруйні та їстівні гриби України».	4
12	Різноманітність і будова Голонасінних рослин. Різноманітність і будова Покритонасінних рослин. Характеристика родин класів Однодольні та Дводольні . Підготувати презентацію до теми за вибором: «Господарське та лікувальне значення Голонасінних», «Сільськогосподарське, лікарське та декоративне значення Покритонасінних у житті людини». Проектна робота: зробити лепбук на одну із тем за вибором: «Представники відділу Голонасінні, які занесені до Червоної книги України», «Представники відділу Покритонасінні, які занесені до Червоної книги України».	4
13	Будова та життєдіяльність одноклітинних та кишковопорожнинних тварин. Проектна робота: створити макет чорноморської актинії (описати особливості її життя у морі).	4
14	Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів. Проектна робота: створити макет перлівниці, беззубки, ставковика, восьминога, кальмара (на вибір).	4

15	Тип Членистоногі. Загальна характеристика. Підготувати презентацію за темою на вибір: «Сезонні явища у представників Ракоподібних», «Вплив природних умов існування на життєдіяльність Павукоподібних», «Значення суспільних комах у природі та житті людини».	4
16	Вивчення зовнішньої будови та поведінки Хрящових та Кісткових риб. Клас Земноводні. Плазуни. Рептилії.	4
17	Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці. Підготувати презентацію до теми (на вибір): «Хижі птахи України», «Зимуючі птахи України», «Рідкісні птахи Кривого Рогу», «Птахи Червоної книги України». Проектна робота: зробити тематичний лепбук за темою: «Географічне поширення екологічних груп ссавців» (екологічна група на вибір: «наземні», «підземні», «водні», «літаючі»). З підручного матеріалу розробити модель гнізда птаха (представник класу за власним вибором).	4
Всього		52

(заочна форма ЗПО)

№ з/п	Назва теми	Обсяг годин
1	Земля і Всесвіт. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.	6
2	План місцевості. Масштаб. Визначення відстаней та напрямів на плані. Географічна карта.	6
3	Внутрішня будова Землі. Мінерали. Корисні копалини.	6
4	Внутрішні чинники рельєфоутворення. Гори і рівнини. Рельєф суходолу. Рельєф дна Світового океану.	6
5	Водна оболонка Землі. Світовий океан. Кругообіг води у природі.	6
6	Атмосфера. Спостереження за погодою. Складання графіка температур. Підготувати презентацію, відеоматеріали, цікаві доповіді про атмосферні явища (види вітрів, північне сяйво, сонячні стовпи, блискавки, методи передбачення погоди).	6

7	Кліматичні пояси та області світу. Опис клімату за кліматичними картами.	6
8	Біосфера. Взаємодія біосфери з іншими оболонками Землі. Ґрунтоутворення. Проектна робота: розробити макет степу або лісу (з характерною рослинністю і тваринним світом). Підготувати презентацію на одну із тем за вибором: «Заповідні території України», «Біосферні заповідники світу», «Актуальні проблеми впливу людини на біосферу», «Роль ґрунту в житті та діяльності людини».	6
9	Рослинна клітина, її будова і функції. Рослинні тканини.	4
10	Вегетативні та генеративні органи рослин (корінь, стебло, листок) Будова і різноманітність квіток.Суцвіття.Плоди. Проектна робота: зробити зразки гербарію на прикладі різних листків в залежності від їх складності і типу жилкування (не менше 10).	6
11	Будова і різноманітність водоростей, мохів, плаунів, папоротей, хвощів, грибів та лишайників. Підготувати презентацію та цікаві відеоматеріали за темою на вибір: «Значення Ламінарії як представника Бурих водоростей у природі та житті людини», «Червоні водорості Чорного моря», «Використання Зелених водоростей у фармакології та харчовій промисловості».	6
12	Різноманітність і будова Голонасінних рослин. Різноманітність і будова Покритонасінних рослин. Характеристика родин класів Однодольні та Дводольні. Проектна робота: зробити лепбук на одну із тем за вибором: «Представники відділу Голонасінні, які занесені до Червоної книги України», «Представники відділу Покритонасінні, які занесені до Червоної книги України».	6
13	Будова та життєдіяльність одноклітинних та кишковопорожнинних тварин.	4
14	Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів. Проектна робота: створити макет перлівниці, беззубки, ставковика, восьминога, кальмара (на вибір).	6
15	Тип Членистоногі. Загальна характеристика.	6
16	Вивчення зовнішньої будови та поведінки Хрящових та Кісткових риб. Клас Земноводні. Плазуни. Рептилії.	6
17	Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці.	6

	Підготувати презентацію до теми (на вибір): «Хижі птахи України», «Зимуючі птахи України», «Рідкісні птахи Кривого Рогу», «Птахи Червоної книги України». Проектна робота: зробити тематичний лепбук за темою: «Географічне поширення екологічних груп ссавців» (екологічна група на вибір: «наземні», «підземні», «водні», «літаючі»).	
Всього		98

(заочна форма ЗПІ-ск)

№ з/п	Назва теми	Обсяг годин
1	Земля і Всесвіт. Форма та розміри Землі. Обертання Землі навколо своєї осі.	6
2	План місцевості. Масштаб. Визначення відстаней та напрямів на плані. Географічна карта.	6
3	Внутрішня будова Землі. Мінерали. Корисні копалини.	6
4	Внутрішні чинники рельєфоутворення. Гори і рівнини. Рельєф суходолу. Рельєф дна Світового океану. Підготувати презентацію за темою на вибір: «Найбільші вулкани світу», « Найбільш руйнівні землетруси в історії людства», «Гірські породи та мінерали в житті людини».	6
5	Водна оболонка Землі. Світовий океан. Кругообіг води у природі.	6
6	Атмосфера. Спостереження за погодою. Складання графіка температур. Підготувати презентацію, відеоматеріали, цікаві доповіді про атмосферні явища (види вітрів, північне сяйво, сонячні стовпи, блискавки, методи передбачення погоди).	6
7	Кліматичні пояси та області світу. Опис клімату за кліматичними картами.	6
8	Біосфера. Взаємодія біосфери з іншими оболонками Землі. Ґрунтоутворення. Проектна робота: розробити макет степу або лісу (з характерною рослинністю і тваринним світом). Підготувати презентацію на одну із тем за вибором: «Заповідні території України», «Біосферні заповідники світу», «Актуальні проблеми впливу людини на біосферу», «Роль ґрунту в житті та діяльності людини».	6
9	Рослинна клітина, її будова і функції. Рослинні тканини.	6
10	Вегетативні та генеративні органи рослин (корінь, стебло, листок) Будова і різноманітність квіток.Суцвіття.Плоди. Підготувати презентацію: «Типи різних листків в залежності від їх складності і типу жилкування».	6
11	Будова і різноманітність водоростей, мохів, плаунів, папоротей, хвощів, грибів та лишайників. Підготувати	6

	презентацію та цікаві відеоматеріали за темою на вибір: «Значення Ламінарії як представника Бурих водоростей у природі та житті людини», «Червоні водорості Чорного моря», «Використання Зелених водоростей у фармакології та харчовій промисловості».	
12	Різноманітність і будова Голонасінних рослин. Різноманітність і будова Покритонасінних рослин. Характеристика родин класів Однодольні та Дводольні. Підготувати презентацію до теми за вибором: «Господарське та лікувальне значення Голонасінних», «Сільськогосподарське, лікарське та декоративне значення Покритонасінних у житті людини».	8
13	Будова та життєдіяльність одноклітинних та кишковопорожнинних тварин. Підготувати презентацію: «Чорноморська актинія: особливості її життя у морі»	6
14	Тип Черви. Тип Молюски. Загальна характеристика типів.	6
15	Тип Членистоногі. Загальна характеристика. Підготувати презентацію за темою на вибір: «Сезонні явища у представників Ракоподібних», «Вплив природних умов існування на життєдіяльність Павукоподібних», «Значення суспільних комах у природі та житті людини».	6
16	Вивчення зовнішньої будови та поведінки Хрящових та Кісткових риб. Клас Земноводні. Плазуни. Рептилії.	6
17	Тип Хордові. Клас Птахи. Клас Ссавці. Підготувати презентацію до теми (на вибір): «Хижі птахи України», «Зимуючі птахи України», «Рідкісні птахи Кривого Рогу», «Птахи Червоної книги України».	8
Всього		106

Індивідуальні завдання

1. Підготувати презентацію за темою: «Характеристика різних явищ природи» (механічних, світлових, звукових, електричних, хімічних).
2. Зробити макет «Тваринний світ степів України» або «Рослинний світ степів України».
3. Зробити 3-d модель вулкану.
4. Зробити 3-d модель галактики з планетами, що обертаються навколо Сонця.
5. Зробити 3-d модель глобусу.

6. Підготувати презентацію за темою: «Методика виготовлення гербарію».
7. Зробити презентацію на тему: «Охорона довкілля від забруднення».
8. Підготувати презентацію за темою на вибір: «Поширення культурних рослин на території України» або «Особливості догляду за кімнатними рослинами».

* виконання індивідуальних завдань (теми за вибором) є обов'язковим для студентів денної та заочної форми навчання.

6. ОЦІНЮВАННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ НАВЧАННЯ

Лекції з використанням елементів бесіди, лабораторні роботи, робота в парах, розв'язування науково-дослідницьких задач, фронтальне опитування, анкетування, тестування, дискусія, мозкова атака, навчальні проекти з використанням інформаційних технологій, самостійна робота.

Навчальні досягнення студентів із дисципліни «Основи природознавства» оцінюються за модульно-рейтинговою системою, в основу якої покладено принцип коопераційної звітності (за виконання лабораторних, самостійних та індивідуальних робіт), обов'язковості модульного контролю, накопичувальної системи оцінювання рівня знань, умінь та навичок.

Студентам необхідно виконати всі завдання, передбачені програмою даного курсу, брати активну участь в обговоренні питань на практичних заняттях, виконати творчі завдання.

Обов'язковим є дотримання принципів академічної доброчесності, що вимагає самостійне виконання всіх завдань, посилення на джерела інформації у разі використання ідей, розробок, тверджень, відомостей, надання достовірної інформації про джерела використаної інформації.

(денна форма навчання)
залік/д (II семестр)

Поточна робота	Сума
Модуль 1	

Робота на лабораторних	Робота на лекціях	Теми самост. опрацювання	100
16	8	16	

1) За відвідування лекцій і роботу на них нараховується по 1 балу (максимально 8 балів).

2) За відвідування лабораторного заняття і роботу на ньому нараховується по 2 бали за 8 занять (максимально 16 балів).

4) За виконання завдань самостійної роботи нараховується:

Т 1.1 – 2 бали

Т 1.2 – 2 бали

Т 1.3 – 2 бали

Т 1.4 – 2 бали

Т 1.5 – 2 бали

Т 1.6 – 2 бали

Т 1.7 – 2 бали

Т 1.8 – 2 бали

Максимально – 16 балів.

Всього за модуль – 40 балів.

Поточна робота							Всього
Модуль 2			Модуль 3				
Робота на лабораторних	Робота на лекціях	Теми самост. опрацювання	Робота на лабораторних	Робота на лекціях	Теми самост. опрацювання	Індивідуальні завдання	100
8	4	8	10	5	10	15	

1) За відвідування лекцій і роботу на них нараховується по 1 балу (максимально 9 балів).

2) За відвідування лабораторного заняття і роботу на ньому нараховується – (модуль 2) по 2 бали – за кожне заняття,

максимально 8 балів, (модуль 3) по 2 бали – за кожне заняття,
максимально 10 балів. Всього 18 балів.

3) За виконання індивідуального завдання – 15 балів.

3) За виконання завдань самостійної роботи нараховується:

Т 2.1 – 2 бали

Т 2.2 – 2 бали

Т 2.3 – 2 бали

Т 2.4 – 2 бали

Т 3.1 – 2 бали

Т 3.2 – 2 бали

Т 3.3 – 2 бали

Т 3.4 – 2 бали

Т 3.5 – 2 бали

Максимально – 18 балів.

Всього за 2 і 3 модуль – 60 балів.

Всього за курс – 100 балів.

(заочна форма ЗПІ-ск)
залік/диф.

Поточна робота			Сума
Модуль 1	Модуль 2	Модуль 3	

Робота на лабораторних	Теми самот. опрацювання	Проектна	Проблемна	Проектна	Проблемна	Теми самот. опрацювання	Індивідуальні завдання	Роботи	Проекти	Індивідуальні завдання	Теми самот. опрацювання	100
5	17	7	7	5	7	17	3	5	7	3	17	

- 1) За роботу на лабораторних заняттях (*n*) – (3 теми), нараховується по 5 балів (максимально 15 балів).
 - 2) За виконання презентацій по 7 балів (максимально 21 бал).
 - 3) За виконання проектної роботи до модуля №1 (максимально 7 балів).
 - 4) За виконання індивідуальних завдань (2 теми на вибір) нараховується по 3 бали у 2 модулі та 3 бали у 3 модулі (максимально 6 балів).
 - 5) За виконання завдань самостійної роботи нараховується по 17 балів. (максимально 51 бал).
- Всього 100 балів.

(заочна форма ЗПО)

залік/диф.

Поточна робота	Сума
Модуль 1	

Робота на лабораторних	Теми самост. опрацювання	Індивідуальне завдання	Робота на лекціях	100
4	16	12	2	

- 1) За роботу на лекціях нараховується по 1 балу.
 - 2) За роботу на лабораторних заняттях (п) – (1 тема), нараховується максимально 4 бали.
 - 2) За виконання завдань самостійної роботи нараховується по 2 бали (максимально 16 балів);
 - 4) За виконання індивідуального завдання (1 тема на вибір) нараховується 12 балів.
- Всього за 1 модуль 34 бали.

Поточна робота								Сума
Модуль 2				Модуль 3				
Робота на лабораторних	Теми самост. опрацювання	Робота на лекціях	Презентації	Робота на лабораторних	Робота на лекціях	Теми самост. опрацювання	Індивідуальне завдання	100
8	10	2	16	8	2	8	12	

- 1) За роботу на лекціях нараховується по 1 балу.

- 2) За роботу на лабораторних заняттях (п) – (2 теми модуль 2 - нараховується по 4 бали максимально 8 балів) (2 теми модуль 3 нараховується максимально 4 бали);
 - 3) За виконання завдань самостійної роботи нараховується по 2 бали (максимально 18 балів);
 - 4) За виконання презентації 16 балів.
 - 5) За виконання індивідуальних завдань 12 балів.
- Всього за 2/3 модуль 66 балів.
- Всього 100 балів

Шкала оцінювання: національна та ECTS

Оцінка за національною шкалою		Оцінка ЄКТС	100-бальна система оцінювання
Екзамен	Залік		
відмінно	зараховано	A	90-100
добре	зараховано	B	80-89
		C	71-79
задовільно	зараховано	D	61-70
		E	50-60
незадовільно	незараховано	FX	30-49
		F	0-29

7. РЕКОМЕНДОВАНІ ДЖЕРЕЛА ІНФОРМАЦІЇ

Основна література

1. Атемасова Т.А., Влащенко А.С., Гончаров Г.Л., Зіненко О.І., Коршунов О.В., Токарський В.А., Шабанов Д.А., Шандиков Г.А. Навчально-польова практика із зоології хребетних. Х.: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2019.196с.

2. Ботаніка: підручник / І.А.Бобкова, Л.В.Варлахова. К.: ВСВ «Медицина», 2015. 304с.
3. Ботаніка: Навчально-методичний посібник для студентів вищих навчальних закладів/ В.П.Ходаківська, І.А.Бобкова, Л.В.Варлахова. К.: ВСВ «Медицина», 2017. 49с.
4. Ботаніка: курс лекцій для здобувачів вищої освіти «Бакалавр». Ч.1./ В.Г.Миколайчук . Миколаїв:МНАУ,2016.57с.
5. Васютіна Т.М., Сав'юк Г.П., Сав'юк М.І. Основи природознавства: землезнавство. Навчально-методичний посібник для студентів спеціальності «Початкова освіта». К.: НПУ ім. М.П.Драгоманова, 2014. 130с.
6. Є.О.Неведомська, І.М.Маруненко, І.Д.Омері. Зоологія. Навчально-методичний посібник. К.: ЦУЛ, 2019.290с.
7. Зоологія безхребетних: Методичні рекомендації/ Укладач Бусенко Л.В., Іванців В.В.Луцьк, 2020.86с.
8. Кваша В.,Подобівський С. Зоологія. Навчальна книга «Богдан», 2012.144с.
9. Мухіна О.Ю.Зоологія безхребетних: навч.-метод.посіб.для студ.-біолог вищих пед.закл.осв. / О.Ю.Мухіна, О.В.Антоненко; відп.за вип. Л.П.Харченко; Харк.нац.пед ун-т імені Г.С.Сковороди. Харків: ХНПУ, 2016.148с.
10. Якубенко Б.Є. Ботаніка. Підручник. / Б.Є.Якубенко, І.М.Алейніков, С.І.Шабарова, С.П.Машковська. Київ.: Видавництво Ліра-К, 2018.436с.

Допоміжна література

1. Vitt L.J., Caldwell J.P. Herpetology. An Introductory Biology of Amphibians and Reptiles. Academic Press. 2014.757 p.
2. Кравцова А.О. Групова робота на уроках природознавства як засіб підвищення пізнавальної активності молодших школярів [методичний посібник] / А.О.Кравцова. Кривий Ріг: КДПУ, 2017. 52с.
3. Kardong K.V.Vertebates. Comparative anatomy, function, evolution; 8 th ed. New York: McGraw-Hill 2019.447p.

4. Карапузова Н.Д., Карапузова І.В., Помогайбо В.М., Починок Є.А. Основи природознавства. Інтегрований курс: підручник для студентів вищих навчальних закладів освіти / за ред. В.М. Помагайло. К.: Академія, 2014. 476.
5. Nelson J.S., Grande T.C., Wilson M.V. Fishes of the World: Fifth Edition. Wiley and Sons. 2016.750p.
6. Pough F.H. Jains C.M. Vertebrate life. Oxford University Press 2019.624 p.
7. Hickman C.P. et al. Integrated Principles of Zoology. McGraw-Hill, 2017.912p.
8. Хлонь Н.І. Формування професійної спрямованості майбутніх учителів у процесі вивчення курсу «Основи природознавства: землезнавство». Молодь і ринок. 2015. № 6. С. 72-76.
9. Зоологія хордових : підручник : [для студ. вищ. навч. закл.] / [Й. В. Царик, І. С. Хамар, І. В. Дикий та ін.] ; за ред. проф. Й. В. Царика. Львів : ЛНУ ім. Івана Франка, 2013. 356 с. Серія «Біологічні Студії».
10. Червона книга Харківської області. Тваринний світ. / Під ред. В.А.Токарський. Харків: ХНУ імені В.Н.Каразіна, 2013.472с.
11. Червона книга Донецької області. Тваринний світ. / Під ред. В.Д. Залевський, О.І.Бронсков. Вінниця: ПрАТ «Вінницька обласна друкарня», 2017.452с.
12. Шувар І.А. Особливо небезпечні рослини України [Текст]:навч.посіб./ За ред. І.А.Шувара.К.: «Центр учбової літератури», 2013.192с.
13. Якубенко Б.Є., Царенко П.М., Алейніков І.М., Шабарова С.І., Машковська С.П., Дядюша Л.М., Тертишний А.П. Ботаніка з основами гідроботаніки (водні рослини України). Підручник для студентів класичних та аграрних університетів.К.: Фітосоціоцентр, 2011. 535с.
14. Яришева, Н.Ф. Основи природознавства [Текст] Природа України. К.: Вища школа, 1995. 335с.

Інформаційні ресурси

1. Білинський Ігор. Лекції [Електронний ресурс]. Астрономічний сайт ІФМІ. URL : [http:// astro-ifmi.org.ua/content/category/1/1/3/](http://astro-ifmi.org.ua/content/category/1/1/3/).

2. Державний стандарт початкової загальної освіти. [Електронний ресурс]. 2017. К. URL : www.mon.gov.ua/images/standart/derj_standart_pochatk_new.doc.
3. Електронна бібліотека підручників. URL: <http://studentam.kiev.ua/>.
4. Закон України «Про освіту». URL: <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/2145-19>.
5. Концепція НУШ. [Електронний ресурс]. URL: [https:// mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf](https://mon.gov.ua/storage/app/media/zagalna%20serednya/nova-ukrainska-shkola-compressed.pdf).
6. Національна бібліотека України імені В. І. Вернадського. URL: <http://nbuv.gov.ua>.

