

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
Східноєвропейський національний університет імені Лесі Українки
Кафедра фізичної географії

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з науково-педагогічної і
навчальної роботи та рекрутації,
проф. Гаврилюк С. В. _____

Протокол № __ від _____ 2017 р.

ПРОГРАМА

нормативної навчальної дисципліни

Концепції сучасного природознавства

підготовки магістра

спеціальності 103 Науки про Землю

освітньої програми Гідрологія

підготовки магістра

спеціальності 014 Середня освіта

освітньої програми Географія. Економіка

підготовки магістра

спеціальності 106 Географія

освітньої програми Економічна та соціальна географія

підготовки магістра

спеціальності 106 Географія

освітньої програми Фізична географія

Луцьк – 2017

Програма навчальної дисципліни «Концепції сучасного природознавства» підготовки магістра галузі знань *10 Природничі науки, спеціальності 106 Географія*, за освітніми програмами *Фізична географія, Економічна та соціальна географія*, підготовки магістра галузі знань *10 Природничі науки, спеціальності 103 Науки про землю*, за освітньою програмою *Гідрологія*, підготовки магістра галузі знань *01 Освіта, спеціальності 014 Середня освіта*, за освітньою програмою *Географія. Економіка*.

Розробник: кандидат географічних наук, доцент кафедри фізичної географії Павловська Т. С.

Рецензент: кандидат географічних наук, доцент кафедри економічної та соціальної географії Пугач С. О.

Програма навчальної дисципліни затверджена на засіданні кафедри фізичної географії протокол № 1 від 1 вересня 2017 р.

Завідувач кафедри: _____ (Фесюк В. О.)

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною комісією географічного факультету протокол № 1 від 13 вересня 2017 р.

Голова науково-методичної комісії факультету _____ (Поручинський В. І.)

Програма навчальної дисципліни схвалена науково-методичною радою Східноєвропейського національного університету імені Лесі Українки

© Павловська Т. С., 2017

1. ОПИС НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 1

Характеристика навчальної дисципліни для денної форми навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма	Характеристика навчальної дисципліни
	Освітній ступінь	Денна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 106 Географія Освітня програма Фізична географія	Нормативна
Модулів – 4	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 106 Географія Освітня програма Економічна та соціальна географія	Рік підготовки – 5
Змістових модулів – 3	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 103 Науки про Землю Освітня програма Гідрологія	Семестр – 9
ІНДЗ: є	Галузь знань 01 Освіта Спеціальність 014 Середня освіта Освітня програма Географія. Економіка.	Лекції – 24 год.
Загальна кількість годин – 150	Галузь знань 01 Освіта Спеціальність 014 Середня освіта Освітня програма Географія. Економіка.	Практичні – 24 год.
Тижневих годин: аудиторних – 3	Магістр	Самостійна робота – 92 год.
		Консультації – 10 год.
		Форма контролю: іспит

Таблиця 2

Характеристика навчальної дисципліни для заочної форми навчання

Найменування показників	Галузь знань, спеціальність, освітня програма	Характеристика навчальної дисципліни
	Освітній ступінь	Заочна форма навчання
Кількість кредитів – 5	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 106 Географія Освітня програма Фізична географія	Нормативна
Модулів – 4	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 106 Географія Освітня програма Економічна та соціальна географія	Рік підготовки – 6
Змістових модулів – 3	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 103 Науки про Землю Освітня програма Гідрологія	Семестр – 11
ІНДЗ: є	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 103 Науки про Землю Освітня програма Гідрологія	Лекції – 12 год.
	Галузь знань 10 Природничі науки Спеціальність 103 Науки про Землю Освітня програма Гідрологія	Практичні – 10 год.

Загальна кількість годин – 150	Галузь знань 01 Освіта Спеціальність 014 Середня освіта Освітня програма Географія. Економіка.	
	Магістр	Самостійна робота – 110 год.
		Консультації – 18 год.
		Форма контролю: іспит

2. АНОТАЦІЯ КУРСУ

Природознавство – сукупність наук про живу і неживу природу, як єдине ціле. Природознавство завжди впливало на розвиток гуманітарних наук як своїми методологічними установками, так і загальносвітоглядними уявленнями, образами та ідеями. Особливо могутнім цей вплив став у наш час – в епоху науково-технічної революції, радикальних змін у ставленні людини до світу, до природи, глобальних інтеграційних процесів як у науці, так і в духовній культурі в цілому.

Предметом вивчення навчальної дисципліни „Концепції сучасного природознавства” є система наукових знань про історію й сучасний стан природничо-наукового пізнання, світоглядні й методологічні уявлення, які формуються в нашу епоху.

Мета навчальної дисципліни «Концепції сучасного природознавства» – сприяти формуванню у студентів усвідомленого розуміння широкого кола природознавчих та гуманітарних ідей, логічного осмислення фундаментальних законів та їх зв'язків з природознавством (історією, філософією та землезнанням).

Основними завданнями дисципліни «Концепції сучасного природознавства» є:

- розуміння специфіки гуманітарного й природничо-наукового типів пізнавальної діяльності, необхідності їх глибокого внутрішнього узгодження, інтеграції на основі цілісного погляду на навколишній світ;
- більш глибоке розуміння відмінності та єдності науково-раціонального й художньо-образного способів духовного освоєння;
- усвідомлення історичного характеру розвитку наукового пізнання;
- формування чіткого уявлення про сучасну фізичну картину світу як про систему фундаментальних знань про основи цілісності й різноманітності природи;
- формування уявлень про принципи універсального еволюціонізму й синергетики та можливості їх застосування до аналізу процесів, що протікають не тільки в природі, а й в суспільстві;

- формування уявлень про радикальну якісну відмінність науки від різних форм квазінаукової міфотворчості, езотеризму, окультизму, містицизму тощо.

Згідно з вимогами освітньо-кваліфікаційних програм студенти повинні

знати:

- головні етапи розвитку науки й природознавства;
- основні положення про науку, науковий метод, класифікації методів наукового пізнання;
- зміст фундаментальних концепцій сучасного природознавства;
- зміст концепцій базових природничих наук: геології, фізики, хімії, біології, а також концепції фізіології й біоетики, біосфери й ноосфери;

вміти:

- застосовувати на практиці методи теоретичного й практичного рівня пізнання для формування власної цілісної світоглядної картини світу;
- систематизувати й узагальнювати знання про розвиток природничих ідей, історію становлення давніх цивілізацій та їх внесок у розвиток сучасного природознавства;
- аналізувати принципи, закономірності й закони, що діють у природі;
- «бачити» й розуміти нові підходи й можливості досягнення більш високого рівня виживання людства в умовах потенційних екологічних катастроф.

Міждисциплінарні зв'язки: курс „Концепції сучасного природознавства” має тісний зв'язок з дисциплінами фундаментальної, природничо-наукової підготовки, такими як „Метеорологія і кліматологія”, „Загальна гідрологія”, „Загальне землезнавство”, „Геологія загальна та історична”, „Картографія з основами геодезії”, „Ландшафтознавство”, „Геоморфологія і палеогеографія”, „Біогеографія” й дисциплінами загальної та практичної підготовки, зокрема „Теорія сталого розвитку”, „Методологія і організація наукових досліджень в галузі знань” тощо.

На вивчення навчальної дисципліни відводиться 150 годин / 5 кредитів ECTS.

3. КОМПЕТЕНЦІЇ

До кінця навчання студенти будуть компетентними у таких питаннях:

- рівні, форми й методи наукового пізнання;
- історія розвитку наукового пізнання й природознавства;
- роль цивілізацій Стародавнього світу у становленні природничих наук;
- концепції виникнення та еволюції Всесвіту;
- концепції утворення й розвитку планети Земля;
- концепції виникнення та розвитку життя;
- концепції виникнення людини й суспільства;
- концептуальні засади екології.

4. ІНФОРМАЦІЙНИЙ ОБСЯГ НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Таблиця 3

Структура навчальної дисципліни для студентів денної форми навчання

Тема	Кількість годин:				
	Усього	Лекції	Практичні (семінарські заняття)	Самостійна робота	Консультації
Змістовий модуль I. Теоретичні основи природознавства					
Тема 1. Природознавство як галузь наукового пізнання	11	2	2	6	1
Тема 2. Історія природознавства	9	2	-	6	1
Тема 3. Внесок цивілізацій Стародавнього Світу в розвиток природознавства.	10	2	2	6	-
Тема 4. Основні теоретичні й прикладні проблеми природознавства	10	1	2	6	1
Змістовий модуль II. Системне природознавство					
Тема 1. Сучасні уявлення про Всесвіт	9	1	1	6	1
Тема 2. Сонячна система	9	1	2	6	-
Тема 3. Утворення та еволюція Землі	8	1	-	6	1
Тема 4. Людина як об'єкт вивчення природознавства. Виникнення суспільства	10	1	2	6	1
Тема 5. Вчення про біосферу	10	1	2	6	1
Тема 6. Вчення про ноосферу	9	1	1	6	1
Тема 7. Основи екології	10	2	2	6	-
Змістовий модуль III. Галузеве природознавство					
Тема 1. Сучасна фізика	7	2	1	4	-
Тема 2. Сучасна геологія	10	2	2	6	-
Тема 3. Сучасна хімія	9	2	2	4	1
Тема 4. Сучасна біологія	11	2	2	6	1
Тема 5. Біоетика	8	1	1	6	-
Всього годин	150	24	24	92	10

Структура навчальної дисципліни для заочної форми навчання

Тема	Кількість годин:				
	Усього	Лекції	Практичні (семінарські заняття)	Самостійна робота	Консультації
Змістовий модуль I. Теоретичні основи природознавства					
Тема 1. Природознавство як галузь наукового пізнання	11	1	1	8	1
Тема 2. Історія природознавства	11	1	-	8	2
Тема 3. Внесок цивілізацій Стародавнього Світу в розвиток природознавства.	11	1	1	8	1
Тема 4. Основні теоретичні й прикладні проблеми природознавства	12	1	1	8	2
Змістовий модуль II. Системне природознавство					
Тема 1. Сучасні уявлення про Всесвіт	9	1	1	6	1
Тема 2. Сонячна система	8	1	-	6	1
Тема 3. Утворення та еволюція Землі	8	1	-	6	1
Тема 4. Людина як об'єкт вивчення природознавства. Виникнення суспільства	10	-	1	8	1
Тема 5. Вчення про біосферу	8	-	1	6	1
Тема 6. Вчення про ноосферу	10	-	1	8	1
Тема 7. Основи екології	10	1	-	8	1
Змістовий модуль III. Галузеве природознавство					
Тема 1. Сучасна фізика	9	1	1	6	1
Тема 2. Сучасна геологія	9	1	1	6	1
Тема 3. Сучасна хімія	8	1	-	6	1
Тема 4. Сучасна біологія	8	1	-	6	1
Тема 5. Біоетика	8	-	1	6	1
Всього годин	150	12	10	110	18

5. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОГО ОПРАЦЮВАННЯ

Завдання 1: вивчити визначення термінів і понять, розміщених в „Робочому зошиті для виконання самостійної роботи з курсу „Концепції сучасного природознавства”.

Завдання 2: розв'язати п'ятнадцять кросвордів, розміщених в „Робочому зошиті для виконання самостійної роботи з курсу „Концепції сучасного природознавства”.

6. ВИДИ (ФОРМИ) ІНДИВІДУАЛЬНИХ НАУКОВО-ДОСЛІДНИХ ЗАВДАНЬ (ІНДЗ)

Завдання: кожному студенту необхідно виконати індивідуально-дослідне завдання – написати реферат за обраною темою. Реферат передбачає виклад матеріалу з теми. Обов'язковими структурними компонентами реферату є: титульна сторінка, план, вступ (об'єкт, предмет, мета, методи дослідження), основна частина, висновки, список використаних джерел (не менше 20 найменувань).

Теми:

1. Поняття природознавства, культури, цивілізації.
2. Рівні сучасного розвитку природознавства за галузями науки (астрономія, геологія, хімія, фізика, біологія, географія).
3. Теорія хаосу і порядку.
4. Роль ентропії в фізиці, хімії, біології і самоорганізації матерії.
5. Структурні рівні організації матерії.
6. Синергетика як теорія самоорганізації матерії.
7. Біоетика як моральні норми.
8. Поняття розуму, ступінь розумності комп'ютерів і тварин.
9. Історія природознавства (фізика, астрономія, хімія, біологія, геологія, географія).
10. Шляхи вирішення проблеми двох культур.
11. Принципи генної інженерії і клонування, їх перспективи.
12. Еволюція в біології і роль генної інженерії.
13. Здоров'я людини. Цінність життя і його продовження.
14. Самоорганізація живої природи.
15. Генетика і еволюція.
16. Зародження життя на Землі. Існуючі концепції його появи.
17. Фундаментальні основи сучасної хімії. Вчення про хімічні процеси.
18. Розвиток людських спільнот і теорія етногенезу Л. Гумільова.
19. Відмінності живої і неживої природи. Антропоцентричний принцип.
20. Поняття методу, методики і методології.
21. Поняття інформації, сигналу, інформаційної ентропії.
22. Простір і час в історії природознавства.
23. Основні перспективи розвитку сучасного природознавства.
24. Кібернетика як наука про загальні закономірності процесів управління.
25. Реакційна здатність речовин.
26. Фізика атому (речовина, поле, принцип невизначеності, діючі сили).
27. Фізичні основи астрофізики (космографія, космологія).
28. Термодинаміка, її роль та значення.
29. Закони збереження енергії.
30. Принципи відносності.
31. Розвиток ідей М. Коперника, Т. Браге, Й. Кеплера.
32. Створення класичної механіки І. Ньютоном.

33. Планетарна модель атома Е. Резерфорда і її особливості.
34. Концепція незворотності. Поняття ентропії.
35. Еволюція і будова Галактики (Всесвіту).
36. Вплив сонячної активності на соціальні системи.
37. Космічні цикли.
38. Еволюція зірок.
39. Походження і еволюція Всесвіту.
40. Основні етапи еволюції Землі.
41. Поняття „Великий вибух”, типи і еволюція галактик.
42. Географічна оболонка та її риси.
43. Ноосфера як передумова до єдиної культури.
44. Принципи охорони природи і природокористування.
45. Екологія. Сутність, проблеми і шляхи їх вирішення.
46. Екологічне мислення.
47. Основні методи сучасної астрономії.
48. Природний, антропогенний та культурний ландшафт.
49. Пізнання мікро-, макро- і мегасвіту.
50. Головні особливості сучасного розвитку природознавства.

7. РОЗПОДІЛ БАЛІВ ТА КРИТЕРІЇ ОЦІНЮВАННЯ

Оцінювання знань студентів з навчальних дисциплін здійснюється на основі результатів поточного контролю й модульного контролю знань.

Результати поточного контролю:

- оцінки за підготовку до семінарських занять;
- оцінка за виконання і захист індивідуального науково-дослідного завдання;
- оцінка за виконання самостійної роботи.

Оцінювання виступів на семінарських заняттях кожного змістового модуля здійснюється за 5-тибальною шкалою (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно). Кількість завдань семінарських занять розрахована таким чином, що кожен студент за курс повинен доповідатися чотири рази. Максимальна кількість балів за семінарські заняття становить 20 балів за шкалою ECTS.

Оцінка індивідуального науково-дослідного завдання складає 10 балів за шкалою ECTS. З них 5 балів відводиться на оцінку за дотримання вимог до оформлення роботи (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно); 5 балів – на оцінку змісту роботи та рівня знань студента при її захисті (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно).

Самостійна робота студента при освоєнні даного курсу полягає у вивченні основних термінів і понять з дисципліни та розв’язанні кросвордів, уміщених в „Робочому зошиті для виконання самостійної роботи...”. Оцінка за виконання самостійної роботи – 10 балів за шкалою ECTS. З них 5 балів

відводиться за відповіді під час захисту (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно), 5 балів – за зміст письмово виконаних завдань (1 бал – достатньо, 2 – задовільно, 3 – добре, 4 – дуже добре, 5 – відмінно)).

Результати модульного контролю:

- оцінка за виконання контрольної роботи (тести) змістового модуля 1;
- оцінка за виконання контрольної роботи (тести) змістового модуля 2;
- оцінка за виконання контрольної роботи (тести) змістового модуля 3.

Контрольна робота (тести) кожного змістового модуля оцінюється в 20 балів (20 тестових завдань по 1 балу).

Підсумкова оцінка складається з поточної модульної оцінки (максимум – 40 балів) і контрольної модульної оцінки (максимум – 60 балів). Якщо у підсумку виконання всіх видів навчальної роботи (семінарських занять, індивідуальної та самостійної роботи, модульних контрольних робіт) з даної дисципліни студент набирає не менше 75 балів, то, за письмовою згодою студента, вона може бути зарахована як підсумкова оцінка з навчальної дисципліни. У протилежному випадку, або за бажанням підвищити рейтинг, студент складає іспит. При цьому бали, набрані за результатами модульних контрольних робіт, анулюються. Екзаменаційна оцінка визначається в балах (від 0 до 60) за результатами виконання екзаменаційних завдань.

Таблиця 5

Оцінювання

Поточний контроль (мах = 40 балів)			Модульний контроль (мах = 60 балів)			Загальна кількість балів		
М1		М2	М3	М4				
Семінари			ІНДЗ	Самостійна робота	МКР1		МКР2	МКР3
ЗМ1	ЗМ2	ЗМ3						
8 балів	8 балів	4 бали	10 балів	10 балів	20 балів	20 балів	20 балів	100

М – модуль, ЗМ – змістовий модуль, ІНДЗ – індивідуальне науково-дослідне завдання, МКР – модульна контрольна робота

Таблиця 6

Шкала оцінювання (національна та ECTS)

Оцінка в балах за всі види навчальної діяльності	Оцінка для екзамену
90 – 100	Відмінно
82 – 89	Дуже добре
75 - 81	Добре
67 -74	Задовільно
60 - 66	Достатньо
1 – 59	Незадовільно

8. РЕКОМЕНДОВАНА ЛІТЕРАТУРА

1. Андреев И. Л. Происхождение человека и общества / И. Л. Андреев. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : Мысль, 1988. – 415 с.
2. Бичко А. К. Історія філософії / А. К. Бичко, І. В. Бичко, В. Г. Табачковський. – Київ : [б. в.], 2001. – 408 с.
3. Бобильов Ю. П. Концепції сучасного природознавства / Ю. П. Бобильов. – Київ : Центр навч. л-ри, 2003. – 244 с.
4. Василенко А. И. Глобальные проблемы и общечеловеческие ценности / А. И. Василенко, В. Е. Ермолаев. – Москва : Прогресс, 1990. – 495 с.
5. Вернадский В. И. Биосфера и ноосфера / В. И. Вернадский. – Москва : Наука, 1989. – 262 с.
6. Вернадский В. И. Живое вещество и биосфера / В. И. Вернадский. – Москва : Наука, 1994. – 669 с.
7. Вернадский В. И. Философские мысли натуралиста / В. И. Вернадский. – Москва : Наука, 1988. – 519 с.
8. Вовк С. М. Філософські основи природознавства : підручник : в 2 ч. ч.1 : Логіко-гносеологічні основи природознавства. Ч. 2 : Онтологічні основи природознавства / С. М. Вовк. – Чернівці : [б. в.], 2002. – 295 с.
9. Голубець М. А. Від біосфери до ноосфери / М. А. Голубець – Львів : Поллі, 1997. – 256 с.
10. Горбачев В. В. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / В. В. Горбачев. – Москва : ООО „Издательский дом ОНИКС 21 век”; Изд-во „Мир и образование”, 2003. – 592 с.
11. Горелов А. А. Концепції сучасного природознавства : навч. посіб., практикум, хрестоматія / А. А. Горелов. – Москва : Гуманіт. вид. центр ВЛАДОС, 1998 р. – 512 с.
12. Гриб А. А. Концепции современного естествознания / А. А. Гриб. – Москва : БИНОМ. Лаборатория знаний, 2003. – 311 с.
13. Гусейханов М. К. Концепції сучасного природознавства : підручник / М. К. Гусейханов, О. Р. Раджабов. – Москва : Вид.-торг. корпорація „Дашков і К^о”, 2004 р. – 692 с.
14. Дмитриева В. Ф. Концепции современного естествознания. Программа, методические указания и контрольные задания для студентов, обучающихся по гуманитарным направлениям : учеб. пособие / В. Ф. Дмитриева, Ю. Б. Икренникова, М. А. Михайлов ; под ред. В. Ф. Дмитриевой – Москва : Высш. шк., 2003. – 135 с.
15. Канке В. А. Концепции современного естествознания : учеб. для вузов. / В. А. Канке. – Изд-во 2-е, испр. – Москва : Логос, 2004. – 368 с.
16. Канке В. А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия / В. А. Канке – Москва : Логос, 2000. – 320 с.
17. Канке В. А. Философия : учеб. пособие для студ. высш. и сред. спец. учеб. заведений / В. А. Канке. – Москва : Логос, 2001. – 272 с.

18. Карпенков С. Х. Концепции современного естествознания : учеб. для вузов / С. Х. Карпенков. – 6-е изд., перераб. и доп. – Москва : Высш. шк., 2003. – 488 с.
19. Карпов Я. С. Концепції сучасного природознавства / Я. С. Карпов, В. С. Кисельник, В. Г. Кремень. – Київ : Вид. дім „Професіонал”, 2004. – 490 с.
20. Князева Е. Н. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем / Е. Н. Князева, С. П. Курдюмов. – Москва : Наука, 1994. – 229 с.
21. Концепции современного естествознания / под ред. проф. С. И. Самыгина. – 5-е изд., перераб. и доп. – Ростов н/Д : Феникс, 2004. – 448 с.
22. Концепції сучасного природознавства : підруч. для вузів / за ред. А. Ф. Хохлова. – 2-е вид., випр. – Москва : Дрофа, 2004 р. – 256 с.
23. Крижанівський О. П. Історія Стародавнього Сходу : навч. посіб. / О. П. Крижанівський – Київ : Либідь, 2002. – 590 с.
24. Крисаченко В. С. Людина і біосфера. Основи екологічної антропології / В. С. Крисаченко. – Київ : Заповіт, 1998. – 689 с.
25. Лозовский В. Н. Концепции современного естествознания : учеб. пособие / В. Н. Лозовский, С. В. Лозовский. – Санкт-Петербург : Изд-во „Лань”, 2004. – 224 с.
26. Моисеев Н. Н. Идеи естествознания и общественные науки / Н. Н. Моисеев. – Москва : ВЦ РАН, 1991. – 55 с.
27. Моисеев Н. Н. Человек и ноосфера / Н. Н. Моисеев. – Москва : Молодая гвардия, 1990.– 351 с.
28. Найдыш В. М. Концепции современного естествознания : учебник / В. М. Найдыш – Изд. 2-е, перераб. и доп. – Москва : Альфа – Москва : ИНФРА, 2004. – 622 с.
29. Павловська Т. С. Робочий зошит для виконання самостійної роботи з курсу „Концепції сучасного природознавства” : метод. розробка для студ. геогр. ф-ту / Т. С. Павловська, В. В. Бецелюк В. В. – Луцьк : Волин. нац. ун-т ім. Лесі Українки, 2011. – 56 с.
30. Павловська Т.С. Концепції сучасного природознавства [текст]: навч. посіб. для студ. вищ. навч. закл. / Т. С. Павловська, О. В. Рудик; за ред. проф. І. П. Ковальчука. – Луцьк: Вежа-Друк, 2013. – 196 с.
31. Польшаков В. І. Концепції сучасного природознавства : навч. посіб. / В. І. Польшаков, М. В. Богдан. – Київ : Центр навч. л-ри, 2004. – 178 с.
32. Садохин А. П. Концепции современного естествознания / А. П. Садохин. – 2-е изд., перераб. и доп. – Москва : ЮНИТИ-ДАНА, 2006. – 447 с.
33. Скопин А. Ю. Концепции современного естествознания : учебник / Скопин А. Ю. – Москва : ТК Велби, Изд-во Проспект, 2003 г. – 392 с.
34. Солопов Е. Ф. Концепции современного естествознания : учеб. пособие для вузов / Е.Ф. Солопов. – Москва : ВЛАДОС, 2005. – 232 с.

35. Степин В. С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации / В. С. Степин, Л. Ф. Кузнецова. – Москва : Ин-т философии РАН, 1994. – 274 с.
36. Швиденко А. Й. Концепції сучасного природокористування : навч. посіб. / А. Й. Швиденко, О. М. Данілова, І. В. Кібіч ; Чернівець. держ. ун-т ім. Ю. Федьковича. – Чернівці : Рута, 1999. – 84 с.

9. ПЕРЕЛІК ПИТАНЬ ДО ЕКЗАМЕНУ

1. Об'єкт, предмет, завдання природознавства.
2. Загальнонаукові методи емпіричного пізнання.
3. Загальнонаукові методи теоретичного пізнання.
4. Загальнонаукові методи, що застосовуються на емпіричному й теоретичному рівнях пізнання.
5. Наука. Функції науки.
6. Суть понять „об'єкт” і „предмет” наукових досліджень.
7. Наукова теорія як форма знань.
8. Концепція, парадигма, гіпотеза як форми наукового знання.
9. Методика та методологія наукового пізнання.
10. Класифікація природничих наук.
11. Загальна характеристика головних етапів в історії розвитку природознавства.
12. Природознавство на міфологічному етапі.
13. Натурфілософський етап у розвитку природознавства.
14. Природознавство в епоху Середньовіччя.
15. Розвиток природознавства в епоху Відродження.
16. Природознавчі здобутки Нового часу (XVII-XVIII ст.).
17. Природознавство в XIX ст. (Д. Джоуль, Г. Гельмгольц, Ч. Дарвін, М. Джеймс, К. Максвелл, А. Беккерель, П'єр і Марія Кюрі).
18. Природознавство в XX ст. (Ернест Резерфорд, Нільс Бор, Е. Шредінгер, В. Гейзенберг, П. Дірака, А. Ейнштейн).
19. Системно-структурний підхід у природознавстві.
20. Внутрішня будова Землі.
21. Атмосфера та її роль у розвитку природи.
22. Гідросфера та її роль у розвитку природи.
23. Біологічна та екологічна класифікації природи.
24. Глобальні проблеми людства. Римський клуб.
25. Концепція стійкого розвитку.
26. Концепції сучасної астрономії.
27. Формування Всесвіту. Теорія Великого вибуху.
28. Теорія теплової смерті Всесвіту.
29. Освоєння космосу.
30. Галактики: суть поняття, класифікація, еволюція.
31. Чорні діри, пульсари, квазари.
32. Етапи утворення та існування зірок.

33. Класифікація зірок за масою, температурою й кольором.
34. Сонце: загальні риси та особливості.
35. Гіпотези утворення Сонячної системи.
36. Загальна характеристика планет Сонячної системи.
37. Комети, астероїди, метеорна речовина.
38. Природна зональність Землі.
39. Чинники формування природних зон на Землі.
40. Теплові пояси Землі.
41. Концепція географічного детермінізму.
42. Еволюція континентів.
43. Світовий океан та його функції.
44. Природні умови як чинник формування державних кордонів.
45. Мета й завдання екології.
46. Структура екології. Основні поняття екології.
47. Екологія людини.
48. Аутоекологія в системі екологічних досліджень.
49. Синекологія в системі екологічних досліджень.
50. Медицина як синтез природничо-наукових знань про людину.
51. Еволюція здоров'я й хвороб.
52. Еволюція мозку.
53. Еволюція розуму й поведінки.
54. Внесок цивілізацій Межиріччя в розвиток природознавства.
55. Роль Єгипетської цивілізації в розвитку природознавства.
56. Стародавня цивілізація Індії та її внесок у розвиток природничих наук.
57. Стародавня цивілізація Китаю та її внесок у розвиток природничих наук.
58. Внесок Мінойської цивілізації в розвиток природознавства.
59. Характеристика Ахейської цивілізації та її внесок у розвиток природничих наук.
60. Віртуальна реальність.
61. Телепортація.
62. Трансгенні організми.
63. Клонування та його можливості.
64. Креаціонізм.
65. Спонтанне зародження.
66. Гіпотеза стаціонарного стану.
67. Гіпотеза панспермії.
68. Гіпотеза біохімічної еволюції.
69. Проблема етногенезу. Культурогенез.
70. Абіотичні та біологічні передумови анропосоціогенезу.
71. Генезис свідомості і мови.
72. Еволюція біосфери.
73. Перетворення біосфери в ноосферу.
74. Взаємодія людини і навколишнього середовища.

75. Відомі фізики-українці.
76. Етика й біоетика.
77. Сучасні фізичні теорії в природознавстві (механіка Г. Галілея-І. Ньютона, електродинаміка Д. Максвелла, теорія відносності Ейнштейна).
78. Концептуальні основи сучасної хімії.
79. Біологія: її сутність та структура.
80. Концепції мобілізму й фіксизму в геології.
81. Концепції еволюціонізму і катастрофізму в геології.
82. Географічна оболонка та її риси.
83. Концепція екологічної освіти в Україні.
84. Антропосфера та її підсистеми.