

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

КАФЕДРА ФІЛОСОФІЇ

«Затверджую»

Проректор

з науково-методичної
та навчальної роботи

О.Б. Жильцов

2014 р.



РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства

Напрямок підготовки 6.020301 «Філософія»

Інститут суспільства

2014-2015 навчальний рік

КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ БОРИСА ГРІНЧЕНКА

КАФЕДРА ФІЛОСОФІЇ

«Затверджую»

Проректор

з науково-методичної

і навчальної роботи

_____ О.Б. Жильцов

« ____ » _____ 2013 р.

РОБОЧА ПРОГРАМА НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

**СВІТОГЛЯДНО-МЕТОДОЛОГІЧНІ КОНЦЕПЦІЇ СУЧАСНОГО
ПРИРОДОЗНАВСТВА**

Напрямок підготовки 6.020301 «Філософія»

Інститут суспільства

2013-2014 навчальний рік

Робоча програма **Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства** для студентів галузі знань 0203 «Гуманітарні науки», напряму підготовки 6.020301 «Філософія».

Розробник: кандидат філософських наук, доцент кафедри філософії Київського університету імені Бориса Грінченка Омельченко Ю.В.

Робочу програму схвалено на засіданні кафедри філософії
Протокол від « » _____ 2013 р. № __

Завідувач
Кафедри філософії _____ Александрова О.С.

©Омельченко Ю.В., 2013
©Київський університет
імені Бориса Грінченка

ЗМІСТ

1. Пояснювальна записка.....	4
2. Структура програми навчального курсу	5
2.1. Опис предмета навчального курсу.....	5
2.2. Тематичний план навчальної дисципліни.....	5
2.3. Програма.....	6
2.4. Навчально-методична карта.....	8
2.5. Плани семінарських занять.....	8
2.6. Завдання для самостійної роботи.....	10
Карта самостійної роботи студента.....	10
2.7. Індивідуальне науково-дослідне завдання.....	11
2.8. Система поточного і підсумкового контролю знань студентів.....	13
2.9. Питання до курсу.....	14
2.10. Література.....	16

1. ПОЯСНЮВАЛЬНА ЗАПИСКА

Метою курсу «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства» є формування у студентів цілісних уявлень про наукові пошуки у сфері природознавства, про його генезу і сучасність. Курс дає уявлення про основні наукові природознавчі концепції, про роль природознавства для поступального розвитку людського суспільств і технологій зокрема, про наукову методологію, класифікацію наук та про проблеми, пов'язані з використанням досягнень природознавчої науки. У рамках курсу «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства» студенти напряму підготовки «Філософія» мають також можливість ознайомитися із філософськими концепціями науки і техніки та прослідкувати взаємозв'язок наукових традицій.

Курс складається з 2-х блоків – «Наука як сфера людської діяльності», у якому вивчаються функції, критерії і рівні наукових знань, класифікація наук, зв'язок природознавчої науки з іншими сферами людського життя, наукові методи пізнання, історичні етапи розвитку природознавства і його висновки про причини походження життя на планеті Земля, і «Сучасна картина світу», у якому вивчаються основи сучасної фізичної, хімічної, геологічної і біологічної картин світу, а також концепції походження людини та її місце у картині світу.

У результаті освоєння дисципліни «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства» студенти повинні:

- мати глибокі знання з історії природознавства;
- володіти категоріальною базою природознавчої науки і засвоїти її методологічний апарат;
- розуміти причинно-наслідкові зв'язки у розвитку природознавства та застосування його досягнень;
- розуміти роль творчої діяльності людини в освоєнні природи.

2. СТРУКТУРА ПРОГРАМИ НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства»

2.1. ОПИС ПРЕДМЕТА НАВЧАЛЬНОГО КУРСУ

Предмет: «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства» є філософською дисципліною, орієнтованою на філософське осмислення природознавства як розділу науки, його структури, методів, напрямків і досягнень.

Курс: 2 Підготовка бакалаврів	Напрямок, спеціальність, освітньо-кваліфікаційний рівень	Характеристика навчального курсу
Кількість кредитів, відповідних ECTS: 2	Галузь знань 0203 «Гуманітарні науки»	Обов'язковий Рік підготовки: 2 Семестр: 3
Змістових модулів: 2 Загальний обсяг дисципліни: 72	Напрямок професійної підготовки 6.020301 «Філософія»	Лекції: 16 год. Семінари: 12 год. Самостійна робота: 36 год. Індивідуальна робота: 4 год. Модульний контроль: 4 год.
Зміст навчального матеріалу структурований по 2-х змістових модулях		Вид контролю: Залік (ПМК) A/B/C/DE/FX/F за шкалою ECTS та «зараховано», «не зараховано» в національній системі оцінювання

2.2. ТЕМАТИЧНИЙ ПЛАН НАВЧАЛЬНОЇ ДИСЦИПЛІНИ

Тема	<i>Кількість годин, відведених на:</i>				
	Лекції	Семінарські заняття	Самостійну роботу	Індивідуальну роботу	Модульний контроль
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ І. Наука як сфера людської діяльності					
Тема 1. Роль науки у суспільстві та проблема наукових революцій	2		4		
Тема 2. Структура наукового знання і методи наукового пізнання	2	2	4		
Тема 3. Історичні етапи розвитку	2	2	4		

природознавства					
Тема 4. Природознавство про походження життя на Землі	2	2	4	2	2
ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Сучасна картина світу					
Тема 5. Сучасна фізична картина світу	2	2	6		
Тема 6. Сучасні концепції походження Всесвіту	2		4		
Тема 7. Земля як предмет природознавства	2	2	6		
Тема 8. Людина і її майбутнє у світлі досягнень сучасного природознавства	2	2	4	2	2
Разом годин за видами діяльності	16	12	36	4	4
Разом год. лекційних і семінарських занять	28				
Разом годин	72				

2.3. ПРОГРАМА

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Наука як сфера людської діяльності.

Лекція 1. Роль науки у суспільстві та проблема наукових революцій (2 год.)

Мета науки та її функції. Критерії наукових знань. Поняття наукової картини світу. Поняття науково-технічної революції і науково-технічного прогресу. Сцієнтизм та антисцієнтизм. Проблема наукових революцій. Філософія науки та її основні концепції (позитивістські і прагматистські концепції науки, конвенціоналізм А. Пуанкаре, інструменталізм Дж. Дьюї, концепція росту наукового знання К.Р. Поппера, концепція дослідницьких програм І. Лакатоса, концепція історичної динаміки науки Т. Куна, анархічна епістемологія П. Феєрабенда та ін.). Верифікація, фальсифікація, детермінізм та проблема демаркації в науці. Критерії класифікації наук. Науки за предметом дослідження (природничі, гуманітарні, технічні). Теоретичні та емпіричні науки. Науки фундаментальні і прикладні. Спеціалізація та інтеграція в науці.

Лекція 2. Структура наукового знання і методи наукового пізнання (2 год.)

Емпіричний і теоретичний рівні наукового пізнання. Форми наукового пізнання (наукові факти, проблеми, гіпотези, теорії). Наукові принципи і закони. Наукові концепції і парадигми. Методи наукового пізнання (загальнонаукові методи,

спеціальні методи, особливі методи теоретичного пізнання). Емпіричні методи наукового пізнання (спостереження, вимірювання, експеримент та ін.). Особливі універсальні методи наукового пізнання (аналогія, моделювання, аналіз, синтез, класифікація). Системний підхід і класифікація систем. Синергетика як теорія самоорганізації систем. Науковий світогляд і релігія.

Лекція 3. Історичні етапи розвитку природознавства (2 год.)

Розвиток науки в Античному світі. Філософія як начало всіх наук. Космологія Ст. Греції. Давньогрецька філософія про рух і простір. Атомізм давньогрецької філософії та його розвиток в добу еллінізму. Погляди на світ двох найвизначніших філософів Античності Платона й Аристотеля. Геоцентрична система Клавдія Птолемея. Світоглядні проблеми при взаємодії Церкви і науки у Середні віки. Розвиток природничих наук на Близькому Сході. Доба Відродження та її значення для відновлення активних наукових пошуків. Геліоцентрична система світу М. Коперника. Розвиток астрономії й медицини в період Відродження. Мислителі доби Відродження про безкінечність світів. Емпіризм і раціоналізм у філософії Нового часу. Становлення образу «філософ-учений». Вчені і мислителі Нового часу про світ, природу і людину.

Лекція 4. Природознавство про походження життя на Землі (2 год.)

Біосфера як сфера життя і ноосфера як сфера творчості людського розуму. Рівні організаційної складності живих систем. Створення моделі ДНК. Генетичний код. Будова ДНК. Поняття клітини та поділу клітин (амітоз, мітоз, мейоз). Генетика і геном. Клонування як наукова, філософська й етична проблема. Концепції походження життя на Землі (концепція довільного зародження, панспермія, креаціонізм, концепція стаціонарного стану, концепція біохімічної еволюції). Теорія еволюції органічного світу. Теорія аутопоезиса.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Сучасна картина світу.

Лекція 5. Сучасна фізична картина світу (2 год.)

Становлення сучасної механічної картини світу. Механіка Г. Галілея та І. Ньютона. Поняття фізичного поля та електромагнітних сил. Класична термодинаміка та її закони. Квантово-польова картина світу. Етапи становлення сучасної фізичної картини світу: теорія відносності А. Айнштейна, неевклідова геометрія К. Гаусса, М. Лобачевського, Б. Рімана, відкриття катодних та рентгенівських променів, відкриття електрона, відкриття радіоактивності. Нейтронно-протонна модель атома. Бозон Гітса і стандартна модель у фізиці. Проблеми і принципи сучасної фізики.

Лекція 5. Сучасні концепції походження Всесвіту (2 год.)

Космогонії і космологія про походження Всесвіту. Галактики, зірки, Сонячна система та її загадки. Нерелятивістські моделі походження Всесвіту у класичній науці. Релятивістські моделі Всесвіту. Модель Великого вибуху. Модель пульсуючого Всесвіту. Модель Інфляційного Всесвіту. Модель Стаціонарного Всесвіту. Модель Холодного Всесвіту. Модель Метавсесвіту. Модель Самоузгодженої космології. Проблема пошуку позаземних цивілізацій.

Лекція 7. Земля як предмет природознавства (2 год.)

Концепції походження і еволюції Землі. Гетерогенна і гомогенна гіпотези утворення Землі. Геосфера землі та геодинамічні процеси. Планета Земля у

Сонячній системі. Сучасні філософсько-екологічні вчення про планету Земля.

Лекція 8. Людина і її майбутнє у світлі досягнень сучасного природознавства (2 год.)

Антропогенез. Лінія антропогенезу: дріопітек - австралопітек – людина уміла — людина прямостояча (*Homo erectus*) — людина розумна (*Homo sapiens*) — людина розумна розумна (*Homo sapiens sapiens*). Антропосоціогенез. Філософська футурологія й наукова фантастика про майбутнє людини і людства. Нанотехнологія. Цефалізація як результат розумної діяльності людини. Штучний інтелект та його проблеми. Можливості генетики. Біоетика і проблеми сучасної медицини (евтаназія, кріомедицина). Глобальні проблеми людства. Наука у пошуках шляхів їх вирішення. Теорія коеволюції і ноосферогенезу М. Мойсеєва.

2.4. НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНА КАРТА ДИСЦИПЛІНИ

Разом: 72 год., лекції – 16 год., семінарські – 12 год., самостійна робота – 36 год., індивідуальна робота – 4 год., модульний контроль – 4 год.

Тиждень	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
Модуль	Змістовий модуль I.				Змістовий модуль II.			
Назва мод.	Наука як сфера людської діяльності				Сучасна наукова картина світу			
Кількість балів за модуль	77				77 + ІНДЗ			
Лекції	1	2	3	4	5	6	7	8
Бали за відвідування лекцій	1	1	1	1	1	1	1	1
Бали за відвідування семінар. зан.		1	1	1	1		1	1
Бали за роботу на семінарі		10	10	10	10		10	10
Бали за самостійну роботу		5	5	5	5		5	5
ІНДЗ	30 балів							
Види поточного контролю	Модульна контрольна робота (25 балів)				Модульна контрольна робота (25 балів)			
Підсумковий контроль	ЗАЛІК (ПМК)							

2.5. ПЛАНИ СЕМІНАРСЬКИХ ЗАНЯТЬ

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ I. Наука як сфера людської діяльності.

Семінарське заняття 1. Структура наукового знання, методи наукового пізнання і класифікація наук (2 год.).

ПЛАН

1. Роль науки у людській життєдіяльності. Функції науки і критерії наукових знань. Рівні і форми наукового пізнання.

2. Емпіричні, теоретичні та універсальні методи наукового пізнання.
3. Класифікація наук та підходи до неї.
4. Синергетика як теорія самоорганізації систем.
5. Науковий світогляд і релігія.

Семінарське заняття 2. Історія природознавства від давнини до початку формування сучасної наукової картини світу (2 год.).

ПЛАН

1. Розвиток науки в Античному світі. Антична космологія.
2. Атомізм давньогрецької філософії та його розвиток в добу еллінізму.
3. Відродження інтересу до наук в епоху Ренесансу.
4. Емпіризм і раціоналізм у філософії Нового часу. Новочасова філософія про науку і науковий метод.
5. Філософія науки про шляхи розвитку наукових знань.

Семінарське заняття 3. Філософське осмислення походження життя на Землі (2 год.).

ПЛАН

1. Наукові теорії про причини виникнення життя на Землі. Біосфера Землі.
2. Рівні організаційної складності живих систем.
3. Теорія еволюції органічного світу. Соціал-дарвінізм, евгеніка і антидарвінізм.
4. Теорія аутопоезису У. Матурани і Ф. Варели.
5. Клонування як наукова, філософська й етична проблема.

ЗМІСТОВИЙ МОДУЛЬ II. Сучасна наукова картина світу.

Семінарське заняття 4. Етапи становлення сучасної фізичної картини світу (2 год.).

ПЛАН

1. Історичні етапи становлення сучасної фізичної картини світу.
2. Механічна картина світу.
3. Електромагнітна картина світу.
4. Квантово-польова картина світу.
5. Стандартна модель у фізиці і проблеми нової фізики.

Семінарське заняття 5. Наукові теорії сучасної астрономії. Планета Земля як предмет природознавства (2 год.).

ПЛАН

1. Моделі походження Всесвіту.
2. Сучасна наука про Всесвіт.
3. Концепції походження і еволюції Землі.
4. Геосфера землі та геодинамічні процеси.
5. Сучасні філософсько-екологічні вчення про планету Земля.

Семінарське заняття 6. Людина у світлі досягнень сучасного природознавства (2 год.).

ПЛАН

1. Антропогенез і антропосоціогенез. Теорія коеволюції М. Мойсеєва.
2. Сучасна наука про людську психіку і свідомість.

3. Наука, філософська футурологія і наукова фантастика про майбутнє людини.
4. Біоетика і проблеми сучасних технологій. Нанотехнології, штучний інтелект і можливості генетики для людства.
5. Глобальні проблеми людства і наукові підходи до їхнього розв'язання.

2.6. ЗАВДАННЯ ДЛЯ САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ

Самостійна робота, консультації, виконання домашніх завдань за темами:

Тема 1. Філософські теорії постіндустріального суспільства (16 год.)

Самостійно вивчити питання:

1. Трансформації індустріального суспільства у філософії Р. Арона.
2. «Цивілізація послуг» Ж. Фураст'є.
3. «Хвильова» теорія розвитку соціуму А. Тоффлера.
4. Технологічні революції та їхній вплив на суспільство за Д. Беллом.
5. Теорія індустріального суспільства Й. Масуди і теорія «глобального села» М. Маклюєна.
6. «Мегатренди» Дж. Нейсбіта і теорії «кінця історії» і «великого розриву» Ф. Фукуями.

Тема 2. Філософія техніки й етичні проблеми науково-технічного прогресу (20 год.)

Самостійно вивчити питання:

1. Техніка як інструмент прогресу і спосіб досягнення свободи (П. Енгельмаєр, А. Еспінас, Е. Чіммер, Ф. Десавєр).
2. Вирішення проблеми техніки в екзистенціалізмі.
3. «Міф машини» Л. Мамфорда.
4. Техноскептицизм і антисцієнтизм (О. Шпенглер, Ж. Еллюль та ін.).
5. Технологічна сингулярність і проблема наносуспільства.
6. Проблеми сучасного суспільства споживання. Ескапізм, дауншифтинг і номадичні проекти як антитехнократичний етичний вибір.

Таблиця 2.6.1

КАРТА САМОСТІЙНОЇ РОБОТИ СТУДЕНТА

Змістовий модуль та теми курсу	Академічний контроль	Бали	Термін виконання (тижні)
Змістовий модуль II. Наука як сфера людської діяльності			
Тема 1. Науково-технічний прогрес і постіндустріальні теорії (16 год.)	Семінарське заняття	15	IV
Змістовий модуль II. Сучасна наукова картина світу			
Тема 2. Філософія техніки й етичні проблеми науково-технічного	Семінарське заняття	15	VIII

прогресу (20 год.)			
Разом: 30			

2.7. ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ

Формою самостійної роботи студентів є виконання індивідуальної науково-дослідної роботи у вигляді реферату на відповідну тему з курсу «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства». Для того, щоб отримати вищий бал з цього виду роботи слід дотримуватись усіх вимог, які вказані у вимогах написання реферату.

Вимоги до оформлення реферату:

- 1) повинен бути титульний лист, заповнений відповідно до зразку;
- 2) другою окремою сторінкою реферату повинен йти план або зміст;
- 3) в кінці обов'язково має міститися невеликий висновок;
- 4) обов'язково вказується список використаної літератури в алфавітному порядку;
- 5) зноски робляться посторінково, внизу під текстом;
- 6) текст має бути пронумерований починаючи з 3 сторінки.

Обсяг реферату до 15 сторінок рукописного тексту. Повинно загалом бути використано не менше 5 джерел, особлива увага приділяється використанню і цитуванню першоджерел.

ЗРАЗОК ОФОРМЛЕННЯ ТИТУЛЬНОГО АРКУША

<i>перша сторінка</i>
<p>КИЇВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ІМЕНІ Б.Д.ГРІНЧЕНКА</p> <p>Кафедра філософії</p> <p>ІНДИВІДУАЛЬНЕ НАУКОВО-ДОСЛІДНЕ ЗАВДАННЯ з «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства»</p> <p style="text-align: right;">Студента (студентки) Факультету, курсу <i>Прізвище, ім'я</i></p> <p style="text-align: center; margin-top: 20px;">Київ - 2013</p>

ОРІЄНТОВНА ТЕМАТИКА ІНДЗ

1. Космологія Аристотеля.
2. Природознавство у Ст. Індії.
3. Природознавство у Ст. Китаї.
4. Геліоцентрична система світу М. Коперника.
5. Нова механіка Г. Галілея.
6. Система світу Т. Браге і Й. Кеплера.
7. Науково-технічні досягнення Л. Да Вінчі.
8. Космологія Дж. Бруно.
9. Ібн-Сіна і його «Медичний канон».
10. Наукові досягнення Аль-Біруні.
11. Механіка І. Ньютона та її вплив на розвиток науки.
12. Г. Ляйбниц як вчений-природознавець.
13. Внесок у природознавство філософа Р. Декарта.
14. М.Ломоносов та його науковий доробок.
15. «Король математиків» К. Ф. Гаусс.
16. Неевклідова геометрія М. Лобачевського.
17. А. Лавуаз'є як засновник сучасної хімії.
18. Єдина система класифікації рослинного і тваринного світу К. Ліннея.
19. Науковий детермінізм П.-С. Лапласа.
20. Еволюційна теорія Ж.Б. Ламарка.
21. Теорія катастроф Ж. Кюв'є.
22. Теорія електромагнітних сил Д. Максвелла.
23. А. Айнштайн: досягнення у науці та філософії.
24. Вчення М. Фарадея про електромагнітне поле.
25. Дослідження радіоактивності А. Беккерелем, Е. Резерфордом та н..
26. Квантова фізика М. Планка, Н. Бора, В. Гейзенберга, М. Борна.
27. Теорія Землі Дж. Гаттона і еволюційна геологія Ч. Лаеля.
28. «Загадки Е. Геккеля».
29. Закони спадковості Г. Менделя і Т. Моргана.
30. Внесок у світову науку українських вчених-природознавців.

Критерії оцінювання ІНДЗ

№ п/п	Критерії оцінювання роботи	Максимальна кількість балів за кожним критерієм
1.	Обґрунтування актуальності, формулювання мети, завдань та визначення методів дослідження	6 бали
2.	Критичний аналіз суті та змісту першоджерел. Виклад фактів, ідей, результатів досліджень в логічній послідовності. Аналіз сучасного стану дослідження проблеми, розгляд тенденцій подальшого розвитку даного питання.	10 балів
3.	Дотримання правил реферуванням наукових публікацій	5 бали
4.	Доказовість висновків, обґрунтованість власної позиції, пропозиції щодо розв'язання проблеми, визначення перспектив дослідження	5 бали
5.	Дотримання вимог щодо технічного оформлення структурних	4 бали

елементів роботи (титульний аркуш, план, вступ, основна частина, висновки, додатки (якщо вони є), список використаних джерел)	
Разом	30 балів

Шкала оцінювання ІНДЗ

Рівень виконання	Кількість балів, що відповідає рівню	Оцінка за традиційною системою
Високий	25–30	Відмінно
Достатній	19–24	Добре
Середній	13–18	Задовільно
Низький	0–12	Незадовільно

2.8. СИСТЕМА ПОТОЧНОГО І ПІДСУМКОВОГО КОНТРОЛЮ ЗНАНЬ СТУДЕНТІВ

Оцінюванню підлягають знання студентів, набуті під час засвоєння теоретичного навчального матеріалу та вміння їх застосовувати при відповіді на поставлені питання. Рейтингове оцінювання здійснюється у балах у відповідності до змісту і обсягу навчального матеріалу певної теми.

Для успішного рейтингового оцінювання з курсу «Світоглядно-методологічні концепції сучасного природознавства» необхідно:

Таблиця 2.8.1

Розрахунок рейтингових балів за видами поточного (модульного) контролю для студентів денної форми навчання:

№	Вид діяльності	макс. К.б за од.	к-сть од. до розр.	Всього
1.	Відвідування лекцій	1	8	8
2.	Відвідування семінарських занять	1	6	6
3.	Відповідь на семінарському занятті	10	6	60
4.	Виконання завдання для самостійної роботи	5	6	30
5.	ІНДЗ	30	1	30
6.	Модульна контрольна робота	25	2	50
Всього				184
Коефіцієнт перерахунку				1,84

Таблиця 2.8.2

Порядок переведення рейтингових показників успішності у європейські оцінки ECTS

Підсумкова кількість балів (max – 100)	Оцінка за 4-бальною шкалою	Оцінка за шкалою ECTS
1 – 34	«незадовільно» (з обов'язковим повторним курсом)	F
35 – 59	«незадовільно» (з можливістю повторного складання)	FX
60 – 74	«задовільно»	ED
75 – 89	«добре»	CB
90 – 100	«відмінно»	A

Загальні критерії оцінювання успішності студентів, які отримали за 4-бальною шкалою оцінки «відмінно», «добре», «задовільно», «незадовільно», подано у табл. 2.8.3.

Таблиця 2.8.3

Загальні критерії оцінювання навчальних досягнень студентів

Оцінка	Критерії оцінювання
«відмінно»	ставиться за повні та міцні знання матеріалу в заданому обсязі, вміння вільно виконувати практичні завдання, передбачені навчальною програмою; за знання основної та додаткової літератури; за вияв креативності у розумінні і творчому використанні набутих знань та умінь.
«добре»	ставиться за вияв студентом повних, систематичних знань із дисципліни, успішне виконання практичних завдань, засвоєння основної та додаткової літератури, здатність до самостійного поповнення та оновлення знань. Але у відповіді студента наявні незначні помилки.
«задовільно»	ставиться за вияв знання основного навчального матеріалу в обсязі, достатньому для подальшого навчання і майбутньої фахової діяльності, поверхову обізнаність з основною і додатковою літературою, передбаченою навчальною програмою; можливі суттєві помилки у виконанні практичних завдань, але студент спроможний усунути їх із допомогою викладача.
«незадовільно»	виставляється студентові, відповідь якого під час відтворення основного програмового матеріалу поверхова, фрагментарна, що зумовлюється початковими уявленнями про предмет вивчення. Таким чином, оцінка «незадовільно» ставиться студентові, який неспроможний до навчання чи виконання фахової діяльності після закінчення ВНЗ без повторного навчання за програмою відповідної дисципліни.

2.9. ПИТАННЯ ДО КУРСУ

1. Мета науки та її функції. Критерії наукових знань.
2. Сцієнтизм та антисцієнтизм. Наука і релігія.
3. Форми та рівні наукового пізнання.

4. Зміст поняття «наукова картина світу».
5. Поняття науково-технічної революції і науково-технічного прогресу.
6. Проблема наукових революцій.
7. Основні концепції філософії науки.
8. Верифікація, фальсифікація, детермінізм та проблема демаркації в науці.
9. Класифікація наук. Спеціалізація та інтеграція в науці.
10. Теоретичні методи наукового пізнання.
11. Емпіричні методи наукового пізнання.
12. Особливі універсальні методи наукового пізнання.
13. Системний підхід і класифікація систем.
14. Синергетика як теорія самоорганізації систем.
15. Історія наукових знань від Античності до Нового часу.
16. Мислителі доби Відродження про безкінечність світів.
17. Емпіризм і раціоналізм у філософії Нового часу.
18. Структурні рівні організації матерії. Поняття мікро-, макро- і мегасвіт.
19. Становлення й історія біології як науки.
20. Молекулярно-генетичний рівень життя.
21. Онтогенетичний рівень життя.
22. Популяційно-біоценотичний рівень життя.
23. Біосфера як сфера життя на Землі.
24. Рівні організаційної складності живих систем.
25. Концепції походження життя на Землі.
26. Теорія еволюції. Антидарвінізм, соціал-дарвінізм, євгеніка.
27. Теорія аутопоезису.
28. Основи генетики. Генетика і геном людини.
29. Клонування як наукова, філософська й етична проблема.
30. Історія фізики: головні віхи.
31. Становлення сучасної механічної картини світу.
32. Поняття фізичного поля та електромагнітних сил.
33. Етапи становлення сучасної фізичної картини світу.
34. Електромагнітна картина світу.
35. Квантово-польова картина світу.
36. Класифікація елементарних частин. Теорія кварків.
37. Фізична взаємодія і її типи.
38. Стандартна модель у фізиці і проблеми нової фізики.
39. Історія хімії: основні віхи.
40. Історія астрономії: основні віхи.
41. Космогонії і космологія про походження Всесвіту.
42. Структурна самоорганізація Всесвіту.
43. Космологічні моделі Всесвіту.
44. Сутність теорії Великого вибуху.
45. Проблема пошуку позаземних цивілізацій у науці і науковій фантастиці.
46. Концепції походження і еволюції Землі.
47. Гетерогенна і гомогенна гіпотези утворення Землі.
48. Земля як планета Сонячної системи: її будова і геосфери.
49. Сучасні філософсько-екологічні вчення про планету Земля.

50. Основні теорії про походження людини.
51. Антропосоціогенез і теорія ноосфери В. Вернадського.
52. Сучасна наука про людську психіку і свідомість.
53. Філософська футурологія й наукова фантастика про майбутнє людини і людства.
54. Штучний інтелект та його проблеми.
55. Нанотехнології та їхні можливості.
56. Біоетика й етичні проблеми сучасної медицини.
57. Глобальні проблеми людства. Наука у пошуках шляхів їх вирішення.
58. Основи екології.
59. Теорія коеволюції і ноосферогенезу М. Мойсеєва.
60. Проблеми охорони навколишнього середовища і раціонального природокористування.

2.10. ЛІТЕРАТУРА

Підручники і довідкова література:

1. Ахундов М.Д. Концепции пространства и времени: истоки, эволюция, перспективы. – М.: 1982.
2. Бааде В. Эволюция звезд и галактик. – М.: 2002.
3. Бевзенко Л.Д. Социальная самоорганизация. Синергетическая парадигма: возможности социальных интерпретаций. – К.: 2002.
4. Биоэтика: принципы, правила, проблемы. – М.: 1998.
5. Вайнберг С. Первые три минуты. Современный взгляд на происхождение Вселенной. – М.: 1981.
6. Васильева Т.С., Орлов В.В. Химическая форма материи. – М.: 1983.
7. Войткевич Г.В. Возникновение и развитие жизни на Земле. – М.: 1988.
8. Горелов А. А. Концепции современного естествознания: курс лекций. – М.: 1998.
9. Демидов, А. Б. Философия и методология науки: курс лекций. — Вітебск: 2009.
10. Добронравова І.С, Сидоренко Л.І. Філософія і методологія науки. – К.: 2008.
11. Добронравова І.С, Сидоренко Л.І., Петрущенко С.П., Шашкова Л.О. Філософія науки. Навчальний посібник. – К.: 2002.
12. Добронравова І.С. Конспекти лекцій з методичними вказівками з курсу «Новітня філософія науки» для студентів філософського факультету. – Ел. джерело: <http://www.philsci.univ.kiev.ua/biblio/Dobr/nov-lekci.htm>.
13. Добронравова І.С. Синергетика: становление нелинейного мышления. - К: 1990.
14. Дубнищева Т. Я. Концепции современного естествознания: учеб. – М.: 2000.
15. Еремеева А.И., Цицин Ф.А. История астрономии. Учебник. – М.: 1989.
16. Запарий В. В., Нефедов С. А. История науки и техники. – Екатеринбург: 2003.
17. Канке В. А. Концепции современного естествознания: учеб. – М: 2001.

18. Карпенков С. Х. Основные концепции современного естествознания: учеб. Пособие. – М.: 1997.
19. Короновский Н. Наша планета Земля. – М.: 2002.
20. Кудрявцев П.С. История физики. Т. 1-3. – Ел. джерело: <http://osnovanija.narod.ru/history.html>.
21. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутин В.И. Естествознание. – М.: 1996.
22. Линде А.Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космогония. М., 1996.
23. Лихин А.Ф. Концепции современного естествознания: учебник. – М.: 2006.
24. Людина і світ. Підручник / Голов. ред. Л. В. Губерський. – К.: 2001.
25. Марцин В.С., Міценко Н.Г., Даниленко О.А. та ін. Основи наукових досліджень. Навчальний посібник. – Львів: 2002.
26. Микитюк О.М., Грицайчук В.В., Злотін О.З., Маркіна Т.Ю. Основи екології: Навчальний посібник. – Харків: 2004.
27. Миронов В.В. Образы науки в современной культуре и философии. – М.: 1997.
28. Михайличенко О.В. Історія науки і техніки: Навчальний посібник для студентів педагогічних спеціальностей. – Суми: 2013.
29. Мягченко О.П. Основи екології: Підручник – К.: 2010.
30. Небель Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир. – М.: 1993.
31. Найдыш В. Н. Концепции современного естествознания: учеб. Пособие. – М.: 2003.
32. Основы науковедения. – М.: 1985.
33. Пахомов Б.Я. Становление современной физической картины мира. – М.: 1985.
34. Перова О.Є. Філософські аспекти біоетики: навч. Посіб. – К.: 2009.
35. Пикашова Т.Д. Биология как теоретическая система знания. – К.: 1982.
36. Пікашова Т.Д., Шашкова Л.О. Основи історії науки і техніки. – К.: 1997.
37. Рассел Б. Наука и религия (Главы из книги). – Ел. джерело: http://www.lib.ru/FILOSOF/RASSEL/n_and_r.txt.
38. Розенбергер Ф. История физики в 3-х частях. – Ел. джерело: <http://osnovanija.narod.ru/history.html>.
39. Садохин А.П. Концепции современного естествознания. – М.: 2006.
40. Салтовський О.І. Основи соціальної екології. – К.: 1997.
41. Спасский Б.И. История физики. Т. 1-2. – Ел. джерело: <http://osnovanija.narod.ru/history.html>.
42. Тимкин С.Л. История естествознания. Курс лекций. – Ел. джерело: http://www.gumer.info/bibliotek_Buks/Science/timkin/index.php.
43. Фолта Я., Новы Л. История естествознания в датах. – Ел. джерело: <http://treeofknowledge.narod.ru/hystorye.htm>.
44. Хокинг С. От Большого взрыва до черных дыр: Краткая история времени. – СПб.: 2000.
45. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. – М.: 1998.

+