

**Семестр 2**  
**ТЕМИ РЕФЕРАТІВ СТУДЕНТІВ**

**Тема 1. Становлення і розвиток хімічної картини світу.**

1. Історія алхімії.
2. У пошуках філософського каменя.
3. Алхімічні дослідження Ньютона.
4. Зародження наукової хімії.
5. Теорія флогістону у хімії.
6. Основні закони хімії.
7. Історія побудови періодичної системи елементів Менделєєва.
8. Періодичний закон Менделєєва і його значення в науці.
9. Трансуранові елементи або чи є у таблиці Менделєєва кінець?
10. Історія відкриття хімічних елементів 110-118.

**Література**

1. Будрейко Н.А. Философские вопросы химии. М., 1970.
2. Возникновение и развитие химии с древних времен до XVII века. М., 1980.
3. Вязовкин В.С. Материалистическая философия и химия. М., 1980.
4. Гносеологические и социальные проблемы развития химии. Киев, 1974.
5. Кузнецов В. И. Эволюция представлений об основных законах химии. М., 1967.
6. Кузнецов В. И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996.
7. Кузьменко Н.Е., Еремин В. В. Химия. Ответы на вопросы. М., 1997.
8. Соловьёв Ю.И. Эволюция основных теоретических проблем химии. М., 1971
9. Соловьёв Ю.И., Курашов В. И. Химия на перекрестке наук. М., 1989.
10. Фигуровский Н.А. История химии. М., 1979.

**Тема 2. Сучасні концепції хімії**

11. Взаємозв'язок хімії з фізикою.
12. Історія відкриття рідкісних хімічних елементів.
13. Концепції структури хімічних сполук.
14. Вчення про хімічні процеси. Каталіз.
15. Нові матеріали у хімії і можливість їх застосування.
16. Еволюційна хімія.
17. Взаємозв'язок хімії з біологією.
18. На порозі закінчення залізного віку.
19. Матеріали нового тисячоліття: титан, магній, пластики і ін.
20. Аморфні, композитні та інші екзотичні матеріали сучасного матеріалознавства.

**Література**

1. Будрейко Н.А. Философские вопросы химии. М., 1970.
2. Васильева Т.С., Орлов В.В. Химическая форма материи. М., 1983.
3. Данцев А.А. Философия и химия. Ростов-на-Дону, 1991.
4. Кузнецов В.И. Диалектика развития химии. М., 1973.
5. Кузьменко Н.Е., Еремин В.В. Химия. Ответы на вопросы. М., 1997.
6. Пиментел Дж., Кунрод Дж. Возможности химии сегодня и завтра. М., 1992.
7. Поллер З. Химия на пути в третье тысячелетие. М., 1982.
8. Соловьёв Ю.И. Эволюция основных теоретических проблем химии. М., 1971.
9. Соловьёв Ю.И., Курашов В.И. Химия на перекрестке наук. М., 1989.
10. Фигуровский Н.А. История химии. М., 1979.
11. Химия и мировоззрение. М., 1986.

### Тема 3. Походження і суть життя

21. Історія проблеми походження і суті життя.
22. Концепція А.І. Опаріна і її роль в рішенні проблеми походження життя.
23. Погляди Вернадського на походження життя.
24. Сучасні теорії виникнення життя на Землі: креацінізм, панспермія, самозародження і т.ін.
25. Походження і суть життя з погляду сучасної науки.
26. Що таке життя? Визначення і ознаки життя.
27. Життя і хімія вуглецю.
28. Така незвичайна звичайна вода.
29. Життя на безуглецевій основі: за і проти.
30. Чи можливі небілкові форми життя?
31. Чи можливі польові форми життя? Погляд В.П.Казначеева.
32. Письменники-фантасти про можливість існування інших форм життя.
33. Метеорити в ролі рознощиків життя.
34. Структурні рівні живого.
35. Квантовий підхід до проблеми життя.
36. Виникнення і початковий етап розвитку життя на Землі.
37. Проблема молекулярної хіральності.
38. Формування біосфери Землі.
39. Чорні курці: глибоководні вогнища життя.
40. Життя поза Землею: Марс, Європа, Енцелад та інші.
41. Пошуки життя у Всесвіті, новий етап.
42. Пошуки життя в сонячній системі з використовуємо космічних апаратів.
43. Вода у Всесвіті. Відкриття останніх років.
44. Преони, виклик догмам молекулярної біології.
45. Прості форми життя: віруси, бактерії та інші.
46. Наноби – нова форма життя.
47. Криптобіоз – життя чи смерть?
48. Чи легко знищити життя на Землі? Екстремофіли. Межі життя.

### Література

1. Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция и управление. М., 1986.
2. Барг О.А. Живое в едином мировом процессе. Пермь, 1993.
3. Борзенков В.Г., Северцов А.С. Теоретическая биология: размышление о предмете. М., 1980.
4. Вернадский В.И. Начало и вечность жизни. М., 1989.
5. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М., 1988.
6. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружение. М., 1987.
7. Войткевич Г.В. Возникновение и развитие жизни на Земле. М., 1988.
8. Голдсмит Д., Оуэн Т. Поиски жизни во вселенной. – М.:Мир, 1983.
9. Диалектика живой природы. М., 1984.
10. История биологии с начала XX века до наших дней. М., 1975.
11. Колчинский Э.И. Эволюция биосферы. Л., 1990.
12. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание М., 1996.
13. Проблемы возникновения и сущности жизни. М., 1973.
14. Ровинский Р.Е. Развивающаяся Вселенная. М., 1996.
15. Серебровская К.Б. Сущность жизни: история поиска. –М.:Изд-во Акад. МВД РФ, 1994.
16. Тимофеев-Ресовский И.В., Яблоком А.В., Воронцов Н.Н. Краткий очерк теории эволюции. М., 1969.
17. Философские проблемы естествознания. М, 1985.

18. Чепиков М.Г. Современная революция в биологии. М., 1976.
19. Шредингер Э. Что такое жизнь? М., 1972.
20. Югай Г.А. Общая теория жизни. М., 1985.
21. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. М., 1976.
22. М. Эйген Самоорганизация материи и эволюция биологических макромолекул. М., 1973.

#### **Тема 4. Еволюція органічного світу**

49. Історія ідеї розвитку у біології.
50. Концепція розвитку органічного світу Ламарка.
51. Теорія катастроф Кювье.
52. Глобальні катастрофи в історії Землі.
53. Сліди минулих біосфер.
54. Геохронологна шкала біосфери.
55. Еволюційна теорія Ч. Дарвіна. Антидарвінізм.
56. Історія освоєння суші життям.
57. Дарвін про походження людини.

#### **Література**

1. Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция и управление. М, 1986.
2. Воронцов Н.Н. Теория эволюции. М., 1999.
3. Дарвинизм, история и современность. Л., 1988.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология: общие закономерности. М., 1996.
5. История биологии с древнейших времен до начала XX века. М., 1972.
6. История биологии с начала XX века до наших дней. М., 1975.
7. Крисаченко В.С. Философский анализ эволюционизма. Киев, 1990.
8. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996.
9. Тимофеев-Ресовский Н.В., Воронцов Н.Н., Яблоков А.В. Краткий очерк теории эволюции. М., 1969.
10. Теория эволюции: наука или идеология. – Москва-Абакан:МОИП, 1998.
11. Философские проблемы естествознания. М., 1985.
12. Югай Г.А. Общая теория жизни. М.:Мысль, 1985.
13. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. – М.:Высшая школа, 1998.

#### **Тема 5. Сучасні теорії еволюції**

58. Основи генетики.
59. Генна інженерія, її можливості і перспективи.
60. Сучасні теорії еволюції.
61. Динаміка популяцій.
62. Світ динозаврів.
63. Птахи і динозаври, що спільного?
64. Чому вимерли динозаври?
65. Чи будуть по Землі розгулювати мамонти? Можливості і обмеження сучасної генетики.
66. Конструювання нових організмів: реальність чи фантастика?
67. Наукова фантастика про проблему суті життя.
68. Де і коли виникли ссавці?
69. Одомашнення тварин – історія питання.
70. Що таке мітогенетичне випромінювання?
71. Біозв'язок Цзяна Кань Чжена – передача генетичної інформації?
72. Життя на Землі через мільйони років. Можливі сценарії.

73. Скільки екосистем існує на Землі? Незвичайні екосистеми: з одного організму, глибинні та інші.

### Література

1. Афанасьев В.Г. Мир живого: системность, эволюция и управление. М., 1986.
2. Дарвинизм: история и современность. Л., 1988.
3. Дубинин Н.П. Очерки о генетике. М., 1985.
4. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология: общие закономерности. М., 1996.
5. История биологии с начала XX века до наших дней. М., 1975.
6. Кивенко Н.В. Принципы познания живого. Киев, 1991.
7. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.И. Естествознание. М., 1996.
8. Райт Р. Т. Биология сквозь призму веры. М., 1994. '
9. Рьюз М. Философия биологии. М., 1997.
10. Тимофеев-Ресовский Н.В., Воронцов Н.Н., Яблоков А.В. Краткий очерк теории эволюции. М., 1969.
11. Философские проблемы естествознания. М., 1985.
12. Югай Г.А. Общая теория жизни. М., 1985.

### Тема 6. Людина як предмет природознавства

74. Походження людини. Еволюція людини.
75. Походження і сутність людини.
76. Ізотеризм про походження людини.
77. Золотий перетин і пропорції людини.
78. Homo Sapiens – шлях від мавпи до людини.
79. Боротьба неандертальців і крананьйольців: чому вижив Homo Sapiens?
80. Африка – батьківщина людини розумної.
81. Homo Sapiens: історія заселення Землі.
82. Звідки прийшли люди до Європи?
83. Проблема “Адама” і “Єви”, чи має людство єдиних предків.
84. Хоббіти, хто ви?
85. Чоловік і жінка - 109 відмінностей.
86. Зростання чисельності людства - чи видно світло у кінці тунеля?
87. Тілесний чинник в житті людини. Проблема збереження здоров'я.
88. Безсмертя людини: міф чи реальність?
89. Чи можливий Nano Sapiens: можливості нанотехнології у модифікації людини?
90. Равлик ламає панцир. Кризи у житті людини.
91. Квантова медицина С.Ситько.
92. Що таке квантова медицина?
93. Інформаційно-хвилева терапія, можливості і перспективи.
94. Акупунктура – панацея чи шарлатанство?
95. Антиоксиданти – шлях до довготривалого життя?
96. Проблема психічного субстрата.
97. Фізика свідомості.
98. Феномени психіки в дзеркалі науки.
99. Парапсихологічні феномени: реальність чи вимисел.
100. Мозок людини: надможливості і заборони.
101. Як стати генієм? Відповіді науки.
102. Методика В.М. Бронникова – крок до надлюдини?
103. Чи є у людини душа: погляд сучасної науки.
104. Торсіонне поле носій свідомості?
105. Чи можлива генетична зброя?

106. Що чекає нас на шляху вдосконалення людини?
107. Кіборги фантастика чи реальність?
108. Другий мозок людини і його функції.
109. Що таке нейролінгвістичне програмування?
110. Чи можливе життя після смерті, що говорити наука.
111. Астральні подорожі Аллана Монро.
112. Вихід з тіла чи це реально?
113. Сутність людини - західне і східне бачення.
114. ....Ефект Кірліана – питання і відповіді.
115. Євгеніка – можливе майбутнє людства?
116. Етологія – наука про поведінку людини.
117. Чи далеко людина відійшла від тварин – погляд етолога.
118. Мова прерогатива людини? Про що говорять бонобо?
119. Ферромони в житті тварин і людини.
120. Чи є інтелект у тварин?

### Література

1. Алексеев В.П. Становление человечества. М., 1984.
2. Андреев И.Л. Происхождение человека и общества. – М.: Мысль, 1982.
3. Анохин А.М. Философия и теоретические проблемы науки. М., 1990.
4. Бехтерева Н.П. Магия мозга и лабиринты жизни. СПб.:Нотабене, 1999.
5. Бутовская М.Л. Этология человека на пороге XXI века: новые данные и старые проблемы. М. 2000.
6. Дубров А.П., Пушкин В.Н. Парапсихология и современное естествознание. М.:Соваминко, 1989.
7. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология: общие закономерности. М., 1996.
8. Калиновский П., Муди Р., Форд А. Смерть и после...- Спб.:Спикс, 1994.
9. Комаров Ф.И., Петленко В.П., Шапов И.А. Философия и нравственная культура врачевания. Киев, 1988.
10. Лисицын Ю.П., Изуткин А.М., Матюшин И.Ф. Медицина и гуманизм. М., 1984.
11. Мещеряков Б., Мещерякова И. Введение в человекознание. М., 1994.
12. Моуди Р. Жизнь после жизни. СПб.:Спикс, 1994.
13. Монро Р. Путешествие вне тела. К.:София, 1999.
14. Монро Р. Далекие путешествия. К.:София, 1999.
15. Монро Р. Окончательное путешествие. К.:София, 1999.
16. Петленко В.П. Основные методологические проблемы теории медицины. Л., 1982.
17. Петленко В.П., Царегородцев Г.И. Философия медицины. Киев, 1979.
18. Поликарпов В.С. Феномен «Жизни после смерти». Ростов на Дону, 1995.
19. Рицль М. Парапсихология: факты и мнения. К.: Никацентр, 1999.
20. Ровинскш Р.Е. Развивающаяся Вселенная. М., 1996.
21. Телесность человека: междисциплинарные исследования. М., 1991.
22. Тибетская «Книга мертвых».СПб.: Издательство Чернышева, 1992.
23. Философия и медицина. Л., 1986.
24. Философские проблемы естествознания. М., 1985.

### Тема 7. Людина, біосфера і космос

121. Взаємозв'язок біосфери, людини і космосу. Концепція А.Л. Чижевського.
122. Чижевський про вплив Сонця на природні і суспільні явища.
123. Кліматичні катастрофи в історії Землі і людства.
124. Чи чекає людство льодовиковий період?

125. Глобальне потепління – хто винен?
127. Російський космізм як явище культури.
128. Космізм сучасної науки і філософії.
129. Антропний принцип в сучасній науці і філософії.
130. Бактерії, віруси, преони – загроза людства.
131. Теорії циклічного розвитку людської цивілізації.
132. Високорозвинуті цивілізації старовини: міф чи реальність?
133. Сучасні моделі зростання народонаселення Землі.
134. Демографічний вибух. Чи чекає Землю перенаселення?
135. Екологічні проблеми людства.

### Література

1. Алексеев В.П. Становление человечества. М., 1984.
2. Будько Н.П., Федоров В.М. Учение о биосфере, научная картина мира и глобальные проблемы современности//Вестн. МГУ. Сер. «Философия». 1988. №1.
3. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М., 1988.
4. Вернадский В.И. Химическое строение биосферы Земли и ее окружение. М., 1987.
5. Гиренок Ф.И. Русские космисты. М., 1990.
6. Гумилев Л.Н. Этногенез и биосфера Земли. – М.:Танаис ДИ-ДИК, 1994.
7. Девис П. Случайная Вселенная. М., 1985.
8. Казначеев В.П. Учение В.И.Вернадского о биосфере и ноосфере. Новосибирск: Наука, 1989.
9. Казначеев В.П. Учение о биосфере. М., 1985.
10. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996.
11. Леонович В. В. Философские вопросы медицины, биологии, социологии. Л., 1973.
12. Ровинский Р.Е. Развивающаяся Вселенная. М., 1996.
13. Урсул А.Д., Урсул Т.А. Эволюция, космос, человек. Кишинев, 1986.
14. Чижевский А.Л. Земное эхо солнечных бурь. 2-е изд.- М.:Мысль, 1976.
15. Чижевский А.Л. Космический пульс жизни. - М.:Мысль, 1995.
16. Чижевский А.Л. Физические факторы исторического процесса. Калуга, 1924.
17. Филатов В.П. Живой космос: человек между силами земли и неба// Вопросы философии. - 1994.- №2.

### Тема 8. На шляху до ноосфери

136. Людина і природа. Екологічні проблеми сьогодні, шляхи вирішення.
137. Майбутнє людства. Великі прогнози пращурів.
138. Чи чекають людство глобальні катастрофи? Науковий підхід.
139. Чи продовжується біологічна еволюція Homo sapiens?
140. Співвідношення біологічного і соціального в людині.
141. Електронний світ – майбутнє людства.
142. Концепція ноосфери Тейяра де Шардена.
143. Вчення про ноосферу В.І.Вернадського.
144. Універсальний еволюціонізм Н.Н.Моїсеєва
145. Феномен життя і розуму.
146. Сучасна наука про майбутнє людства.
147. Концепція стійкого розвитку людства.
148. Письменники фантасти про можливі варіанти майбутнього людства.
149. Пошук позаземних цивілізацій. Можливі рішення парадоксу Фермі.
150. Програма SETI (пошук позаземних цивілізацій), нові підходи.
151. Чи є розумне життя у Всесвіті?
152. Чи чекає людство кінець світу?
153. Психотропна зброя: фантастика чи реальність?

154. Людство через тисячу років. Науковий прогноз.

### **Литература**

1. Бережной С. А., Романов В.В., Седов Ю.И. Экология. Тверь, 1993.
2. Вернадский В.И. Начало и вечность жизни. М., 1989.
3. Вернадский В.И. Философские мысли натуралиста. М., 1988.
4. Гиренок Ф.И. Экология, цивилизация, ноосфера. М., 1987.
5. Дульнев Г.Н. Введение в синергетику. СПб, 1998.
6. Захаров В.Б., Мамонтов С.Г., Сивоглазов В.И. Биология: общие закономерности. М., 1996.
7. Капица С.П., Курдюмов С.П., Малецкий Г.Г. Синергетика и прогнозы будущего. М., 1997.
8. Концепция модели устойчивого развития социализма. Новая мировоззренческая парадигма. М., 1995- 1996.
9. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996.
10. Моисеев Н.Н. Человек и биосфера. М.: Молодая гвардия, 1985.
11. Моисеев Н.Н. Человек и ноосфера. М.: Молодая гвардия, 1990.
12. Моисеев Н.Н. Универсальный эволюционизм//Вопросы философии. - 1991. -№3.
13. Моисеев Н.Н. Идеи естествознания и общественные науки. М., 1991.
14. Моисеев Н.Н. Восхождение к разуму. Лекции по универсальному эволюционизму и его приложениям. М., 1993.
15. Моисеев Н.Н. Современный рационализм. М., 1995.
16. Моисеев Н.Н. раставание с простотой. М., 1998.
17. Ровинский Р.Е. Развивающаяся Вселенная. М., 1996.
18. П. Тейяр де Шарден. Феномен человека. М., 1987.

### **Литература до всіх тем**

Журнали: Наука и жизнь, Природа, Знание-сила, Успехи физических наук, Вопросы философии, Открытия и гипотезы, Физика сознания и жизни, космология и астрофизика, Знак вопроса, New Scientist, Geo, Popular Science, Scientific American, Nature, Technology Review.

Сайты: [membrana.ru](http://membrana.ru), [inauka.ru](http://inauka.ru), [elementy.ru](http://elementy.ru), [Lenta.ru](http://Lenta.ru), [grani.ru/Society/Science](http://grani.ru/Society/Science), [SciTecLibrary.com](http://SciTecLibrary.com), [Scientific.ru](http://Scientific.ru), Научная Сеть, Русский переплет, Неизвестная планета