

**ПЛАН 26 ЧАСОВ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ» ДЛЯ
МАГИСТРАНТОВ VI КУРСА (ВТОРОГО ГОДА) ОЧНОЙ ФОРМЫ
ОБУЧЕНИЯ В 11 СЕМЕСТРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЯМ 05.04.02
ГЕОГРАФИЯ (МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: ГЕОЭКОЛОГИЯ),
05.04.06 ЭКОЛОГИЯ И ПРИРОДОПОЛЬЗОВАНИЕ (МАГИСТЕРСКАЯ
ПРОГРАММА: ИССЛЕДОВАНИЕ ПРИРОДНЫХ РЕСУРСОВ
АЭРОКОСМИЧЕСКИМИ СРЕДСТВАМИ)**

Цюпка В. П.

Федеральное государственное автономное образовательное учреждение
высшего профессионального образования «Белгородский государственный
национальный исследовательский университет» (НИУ «БелГУ»)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 1

**ТЕМА 1. ПОНИМАНИЕ МЕСТА, ПОЯВЛЕНИЯ И СПЕЦИФИКИ
ФИЛОСОФСКИХ ПРОБЛЕМ (ВОПРОСОВ) ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ**

1. Место, занимаемое философскими проблемами (вопросами) естествознания в системе знаний. Появление философских проблем (вопросов) естествознания. (1 – С. 5)¹

2. Мощное развитие натурфилософии в донаучный период, увлечение мистикой, магией и эзотеризмом. Вытеснение натурфилософии философией естествознания. (1 – С. 5-7)

3. Философское осмысление неизученных и малоизученных естественными науками областей природы, необходимость противостояния натурфилософии, мистике, магии, эзотерике. (1 – С. 7-8)

4. Философское осмысление естественнонаучных теорий и гипотез. Причины совпадения философских проблем (вопросов) естествознания с естественнонаучными проблемами. (1 – С. 8-9)

¹ В скобках по каждому вопросу указаны номера источников из списка рекомендуемой литературы (основной)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

ТЕМА 1. ПОНИМАНИЕ МЕСТА, ПОЯВЛЕНИЯ И СПЕЦИФИКИ ФИЛОСОФСКИХ ПРОБЛЕМ (ВОПРОСОВ) ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

5. Неисчерпаемость предмета философии естествознания. (1 – С. 9)
6. Предмет философских проблем (вопросов) естествознания. (1 – С. 10-12)
7. Первый аспект понимания философских проблем (вопросов) естествознания. Стихийный естественнонаучный материализм. (1 – С. 12, 12-13)
8. Второй аспект понимания философских проблем (вопросов) естествознания. (1 – С. 12, 13)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

ТЕМА 1. ПОНИМАНИЕ МЕСТА, ПОЯВЛЕНИЯ И СПЕЦИФИКИ ФИЛОСОФСКИХ ПРОБЛЕМ (ВОПРОСОВ) ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

9. Участие в разработке философских проблем (вопросов) естествознания представителей философии и естественных наук. Значение информации, получаемой в результате их решения, для философии и для естествознания. (1 – С. 14)
10. Особенности переноса философских категорий в естествознание. (1 – С. 14-15)

ТЕМА 2. ВКЛАД ФИЛОСОФСКИХ ПРОБЛЕМ (ВОПРОСОВ) ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В РАЗРАБОТКУ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ КАРТИНЫ МИРА

1. Философские проблемы (вопросы) естествознания и разработка естественнонаучной картины мира, как она связана с миропониманием и мировоз-

зрением, что она собой представляет, на основе каких естественнонаучных знаний она формируется, чем она отличается от научной теории. (1 – С. 15-16; 5)

2. Как естественнонаучная картина мира влияет на научное познание природы. (1 – С. 16-17)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

ТЕМА 2. ВКЛАД ФИЛОСОФСКИХ ПРОБЛЕМ (ВОПРОСОВ) ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ В РАЗРАБОТКУ ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОЙ КАРТИНЫ МИРА (ОКОНЧАНИЕ)

3. Как естественнонаучная картина мира связана с философской картиной мира. (1 – С. 17)

4. Какова структура естественнонаучной картины мира. Изменяется ли естественнонаучная картина мира исторически. (1 – С. 17-18; 5)

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ

1. Естественнонаучное определение материи. (1 – С. 19 или 2 или 6)

2. Первичность материи. Субстанциальность материи. Основные атрибуты материи. (1 – С. 19-20 или 2; 6)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

3. Вечность бытия материи. Основные виды (формы) материи. Свободные фундаментальные поля и физический вакуум. (1 – С. 20-22 или 2; 6)

4. Микромир, макромир и мегамир. (1 – С. 22 или 2)
5. Единство дискретности (прерывности) и континуальности (непрерывности) материи. (1 – С. 23-24 или 2)
6. Корпускулярно-волновой дуализм частиц материи. (1 – С. 24-25 или 2)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 6

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

7. Понимание движения материи и явления природы. Может ли у движущегося материального объекта измениться состояние, может ли он при этом превратиться в другой материальный объект, в какое-то свойство. (1 – С. 26-27 или 3)
8. Понимание энергии и её эквивалентной зависимости с массой. (1 – С. 27 или 3)
9. Особенности движения физического вакуума в низкоэнергетическом состоянии и в возбуждённом состоянии. (1 – С. 27-28 или 3)
10. Какие фундаментальные частицы появляются в результате одиночных квантовых возбуждений свободных фундаментальных полей. (1 – С. 28-29 или 3)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 7

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

11. Особенности движения вещества микромира, макромира и мегамира. (1 – С. 29-30 или 3)

12. Формы движения материи в зависимости от изменения свойств материальных объектов. (1 – С. 30-31 или 3)

13. Соотношение простых и сложных форм движения материи. Особенности изучения сложных форм движения материи. (1 – С. 31-32 или 3)

14. Понимание саморазвития материи, в том числе его самопроизвольности, направленности и необратимости. (1 – С. 33-34 или 3)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 8

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

15. Понимание связи и взаимодействия материи как причины её движения. Обязательность связи и взаимодействия между материальными объектами. (1 – С. 34-35 или 3)

16. Взаимодействие и энергия. Виды взаимодействия. Квантово-полевой механизм взаимодействия на расстоянии. Взаимодействие как близкодействие. (1 – С. 35-36 или 3)

17. Аннигиляция частицы и античастицы. Взаимодействие физического вакуума с реальными частицами. (1 – С. 36 или 3)

18. Гравитационное взаимодействие как одно из четырёх фундаментальных взаимодействий, проявляющихся на расстоянии. (1 – С. 37 или 3)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 9

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

19. Электромагнитное взаимодействие как одно из четырёх фундаментальных взаимодействий, проявляющихся на расстоянии. (1 – С. 37-38 или 3)

20. Слабое взаимодействие как одно из четырёх фундаментальных взаимодействий, проявляющихся на расстоянии. (1 – С. 38-39 или 3)

21. Сильное взаимодействие как одно из четырёх фундаментальных взаимодействий, проявляющихся на расстоянии. (1 – С. 39 или 3)

22. Объединение и разделение фундаментальных взаимодействий. (1 – С. 39-40 или 3)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 10

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

23. Понимание материальной системы, её состава и структуры. (1 – С. 41-42 или 4)

24. Понимание аддитивности и интегративности свойств материальной системы. Сочетание холистического и редукционистского подходов в изучении материальной системы. (1 – С. 42 или 4)

25. Понимание структурности и системной организации материи, структурной бесконечности материи. (1 – С. 43-44 или 4)

26. Понимание самоорганизации материальных систем. Примеры простейшей самоорганизации. (1 – С. 44-45 или 4)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 11

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ПРОДОЛЖЕНИЕ)

27. Диссипативные материальные системы и диссипативные структуры. Примеры самоорганизации в диссипативных материальных системах. (1 – С.

45-47 или 4)

28. Необходимые условия самоорганизации саморазвивающейся материальной системы. Понимание точки бифуркации и нелинейности саморазвития самоорганизующейся материальной системы. (1 – С. 47-49 или 4)

29. Понимание пространства, времени, пространственно-временного континуума. (1 – С. 50-51 или 4)

30. Всеобщие свойства и пространства, и времени. (1 – С. 51-52 или 4)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 12

ТЕМА 3. ОСНОВНЫЕ КОНЦЕПЦИИ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ КАК ФИЛОСОФСКОЕ ОСМЫСЛЕНИЕ СОВРЕМЕННОГО ЕСТЕСТВЕННОНАУЧНОГО ЗНАНИЯ И ПОЗНАНИЯ (ОКОНЧАНИЕ)

31. Всеобщие свойства пространства. (1 – С. 52-53 или 4)

32. Всеобщие свойства времени. (1 – С. 53 или 4)

ОТРАБОТКИ ДОЛГОВ. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 13

ИТОГОВОЕ ТЕСТИРОВАНИЕ

ОБЯЗАТЕЛЬНЫЙ ЭЛЕКТРОННЫЙ РЕСУРС ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ И САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ТЕСТИРОВАНИЯ В СИСТЕМЕ ЭЛЕКТРОННОГО ОБУЧЕНИЯ «ПЕГАС» НИУ «БелГУ»

Цюпка, В. П. Философские проблемы естествознания [Электронный ресурс] : учеб.-метод. комплекс / В. П. Цюпка ; НИУ «БелГУ». – Белгород, 2014. – Режим доступа: <http://pegas.bsu.edu.ru/course/view.php?id=6668>.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА (ОСНОВНАЯ)

1. Цюпка, В. П. Философские проблемы естествознания [Текст] : учеб. пособие / В. П. Цюпка ; рец.: И. Н. Бережная, В. Е. Пеньков. – Белгород : ИД «Белгород» НИУ «БелГУ», 2013. – 60 с.

2. Цюпка, В. П. О понимании материи, вечности ее бытия, а также единства ее прерывности и непрерывности в современном естествознании [Электронный ресурс] / В. П. Цюпка // Научный электронный архив Российской Академии Естествознания : заоч. электрон. науч. конф. «02.31.31 Философ. и методолог. проблемы математ., естеств. и техн. наук». – Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/7488>.

3. Цюпка, В. П. О понимании движения материи, способности ее к саморазвитию, а также связи и взаимодействия материальных объектов в современном естествознании [Электронный ресурс] / В. П. Цюпка // Научный электронный архив Российской Академии Естествознания : заоч. электрон. науч. конф. «02.31.31 Философ. и методолог. проблемы математ., естеств. и техн. наук». – Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/7487>.

4. Цюпка, В. П. О понимании структурности и системной организации материи, структурной бесконечности, а также пространства, времени, пространственной и временной бесконечности материи в современном естествознании [Электронный ресурс] / В. П. Цюпка // Научный электронный архив Российской Академии Естествознания : заоч. электрон. науч. конф. «02.31.31 Философ. и методолог. проблемы математ., естеств. и техн. наук». – Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/7486>.

5. Цюпка, В. П. О формировании картин мира, в том числе научной, естественнонаучной, физической, химической и биологической [Электронный ресурс] / В. П. Цюпка // Научный электронный архив Российской Академии Естествознания : заоч. электрон. науч. конф. «Проблемы формирования карт. мира в сознании». – Режим доступа: <http://econf.rae.ru/article/6263>.

6. Tsyupka, V. P. Philosophical comprehension of natural-science understanding of the matter and its types (forms) [Electronic resource] / V. P. Tsyupka // International Journal Of Applied And Fundamental Research. – 2013. – № 2 (Online magazine). – Access mode: <http://www.science-sd.com/455-24151>.

РЕКОМЕНДУЕМАЯ ЛИТЕРАТУРА (ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ)

1) книги, имеющиеся в Научной библиотеке им. Н.Н. Страхова НИУ «БелГУ»

Князева, Е. Н. Основания синергетики. Режимы с обострением, самоорганизация, темпомиры [Текст] / Е. Н. Князева. – СПб. : Алетейя, 2002.

Пригожин, И. Время, хаос, квант. К решению парадокса времени [Текст] / И. Пригожин, И. Стенгерс ; пер. с англ. Ю. А. Данилова ; под ред. В. И. Аршинова. – М. : Эдиториал УРСС, 2001.

Рейхенбах, Г. Направление времени [Текст] / Г. Рейхенбах ; пер. с англ.: Ю. Б. Молчанова, Ю. В. Сачкова. – М. : Эдиториал УРСС, 2003.

Философия современного естествознания [Текст] : учеб. пособие для вузов / [Л. А. Аасланов и др.] ; под общ. ред. С. А. Лебедева. – М. : ФАИР-ПРЕСС, 2004.

2) ресурсы Интернета

Цюпка, В. П. О скорости развития самоорганизующихся систем [Электронный ресурс] / В. П. Цюпка // Процессы самоорганизации в Универсальной истории : материалы Междунар. симпоз. (Белгород, 29 сент. – 2 окт. 2004 г.). – Белгород : БелГУ, 2004. – С. 32-34. – Режим доступа: <http://marc.bsu.edu.ru/katalog/MacroDown.asp?>

[dbval=MarcBSU1&MacroName=Tsyupka_O_Skorosti;
http://dspace.bsu.edu.ru/jspui/bitstream/123456789/9752/1/Tsyupka_O_Skorosti.pdf.](http://dspace.bsu.edu.ru/jspui/bitstream/123456789/9752/1/Tsyupka_O_Skorosti.pdf)

3) полезные энциклопедии, справочники, словари на бумажном носителе, имеющиеся в Научной библиотеке им. Н.Н. Страхова НИУ «БелГУ»

Большая Советская Энциклопедия [Текст] : В 30 т. / Гл. ред. А. М. Прохоров. – 3-е изд. – М. : Советская энциклопедия, 1970-1978.

4) полезные энциклопедии, справочники, словари в электронном виде, имеющиеся в Интернете

Мегаэнциклопедия Кирилла и Мефодия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://megabook.ru/>.

Мир энциклопедий [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.encyclopedia.ru/>.

Поиск по энциклопедиям и словарям Яндекса [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://slovari.yandex.ru/>.

Свободная энциклопедия Википедия [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://ru.wikipedia.org/wiki/>.

Словари и энциклопедии на Академике [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://dic.academic.ru/>.

Энциклопедии и словари [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://enc-dic.com/>.

5) удалённые сетевые ресурсы Научной библиотеки им. Н.Н. Страхова НИУ «БелГУ»

Удалённые сетевые ресурсы Научной библиотеки им. Н.Н. Страхова НИУ «БелГУ» [Электронный ресурс]. – Режим доступа: http://library.bsu.edu.ru/library/e-lib/inet/?arrFilter_ff%5BNAME%5D=%DD%EB%E5%EA%F2%F0%EE%ED%ED%EE-%E1%E8%E1%EB%E8%EE%F2%E5%F7%ED%E0%FF+%F1%E8%F1%F2%E5%EC%E0&arrFilter_pf%5Baccess%5D=2189&arrFilter_pf%5Bbd%5D=2384&arrFilter_pf%5Bres%5D=&arrFilter_pf%5Bsubj%5D=&arrFilter_pf%5Bperiod%5D=&arrFilter_pf%5Boff_org%5D=&arrFilter_pf%5Bpubl%5D=&arrFilter_pf%5Bshop%5D=&set_filter=%D4%E8%EB%FC%F2%F0&set_filter=Y.