

**ПЛАН 10 ЧАСОВ ПРАКТИЧЕСКИХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ
«ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ» ДЛЯ
МАГИСТРАНТОВ I КУРСА ОЧНОЙ ФОРМЫ ОБУЧЕНИЯ ВО 2
СЕМЕСТРЕ ПО НАПРАВЛЕНИЮ 06.04.01 БИОЛОГИЯ
(МАГИСТЕРСКАЯ ПРОГРАММА: МИКРОБИОЛОГИЯ)**

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

2. Философское осмысление неизученных и малоизученных естественными науками областей природы, необходимость противостояния натурфилософии, мистике, магии, эзотерике. Философское осмысление естественнонаучных теорий и гипотез. Причины совпадения философских проблем (вопросов) естествознания с естественнонаучными проблемами. Неисчерпаемость предмета философии естествознания. (1 – С. 7-9)

3. Предмет философских проблем (вопросов) естествознания. Два аспекта понимания философских проблем (вопросов) естествознания, стихийный естественнонаучный материализм. (1 – С. 10-13)

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

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

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 2

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 мировоззрением, что она собой представляет, на основе каких естественнонаучных знаний она формируется, чем она отличается от научной теории. Как естественнонаучная картина мира влияет на научное познание природы. Как естественнонаучная картина мира связана с философской картиной мира. Какова структура естественнонаучной картины мира. Изменяется ли естественнонаучная картина мира исторически. (1 – С. 15-18; 5)

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

1. Естественнонаучное определение материи. Первичность материи. Субстанциальность материи. Основные атрибуты материи. Вечность бытия материи. Основные виды (формы) материи. Свободные фундаментальные поля и физический вакуум. Микромир, макромир и мегамир. (1 – С. 19-22 или 2; 6)

2. Единство дискретности (прерывности) и континуальности (непрерывности) материи. Корпускулярно-волновой дуализм частиц материи. (1 – С. 23-25 или 2)

3. 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. Понимание энергии и её эквивалентной зависимости с массой. Особенности движения физического вакуума в низкоэнергетическом состоянии и в возбуждённом состоянии. Какие фундаментальные частицы появляются в результате одиночных квантовых возбуждений свободных фундаментальных полей. Особенности движения вещества микромира, макромира и мегамира. (1 – С. 26-30 или 3)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 3

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

4. Формы движения материи в зависимости от изменения свойств материальных объектов. Соотношение простых и сложных форм движения материи. Особенности изучения сложных форм движения материи. (1 – С. 30-32 или 3)

5. Понимание саморазвития материи, в том числе его самопроизвольности, направленности и необратимости. Понимание связи и взаимодействия материи как причины её движения. Обязательность связи и взаимодействия между материальными объектами. Взаимодействие и энергия. Виды взаимодействия. Квантово-полевой механизм взаимодействия на расстоянии. Взаимодействие как близкодействие. Аннигиляция частицы и античастицы. Взаимодействие физического вакуума с реальными частицами. (1 – С. 33-36 или 3)

6. Гравитационное, электромагнитное, слабое и сильное взаимодействия как четыре известных фундаментальных взаимодействий, проявляющихся на

расстоянии. Объединение и разделение фундаментальных взаимодействий. (1 – С. 37-40 или 3)

7. Понимание материальной системы, её состава и структуры. Понимание аддитивности и интегративности свойств материальной системы. Сочетание холистического и редукционистского подходов в изучении материальной системы. Понимание структурности и системной организации материи, структурной бесконечности материи. (1 – С. 41-44 или 4)

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 4

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

8. Понимание самоорганизации материальных систем. Примеры простейшей самоорганизации. Диссипативные материальные системы и диссипативные структуры. Примеры самоорганизации в диссипативных материальных системах. Необходимые условия самоорганизации саморазвивающейся материальной системы. Понимание точки бифуркации и нелинейности саморазвития самоорганизующейся материальной системы. (1 – С. 44-49 или 4)

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

10. Всеобщие свойства и пространства, и времени. Всеобщие свойства пространства. Всеобщие свойства времени. (1 – С. 51-53 или 4)

ОТРАБОТКИ ДОЛГОВ. ПОДВЕДЕНИЕ ИТОГОВ

ПРАКТИЧЕСКОЕ ЗАНЯТИЕ № 5

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.

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 Яндексa [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. Стрехова
НИУ «БелГУ»**

Удалённые сетевые ресурсы Научной библиотеки им. Н.Н. Стрехова
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.