

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
Государственное образовательное учреждение
высшего профессионального образования
**«ИВАНОВСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ЭНЕР-
ГЕТИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ
В.И.ЛЕНИНА» (ИГЭУ)**

ФИЛОСОФИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ

**Методические рекомендации
и учебно-тематическая программа
по авторскому курсу**

ИВАНОВО 2012

Составитель А.В. Брагин
Редактор М.В. Максимов

Методические рекомендации и учебно-тематическая программа по авторскому курсу составлена на основании Государственного общеобразовательного стандарта Министерства образования РФ по направлению «Философия естествознания».

Данные методические рекомендации и программа предназначены для студентов дневной формы обучения Ивановского государственного энергетического университета. Кроме учебно-тематической программы, в издании содержится дополнительный материал (включающий темы докладов и обширный список литературы к ним, тесты для самоконтроля и примерные вопросы к зачету), использование которого может облегчить самостоятельную работу студентов по изучаемому курсу.

Рецензент
кафедра философии ИГЭУ

Тематический план курса «Философия естествознания»

Наименование темы	Количество часов	
	Лекции	Семинарские занятия
1. Место и роль науки в развитии общества.	8	4
2. История развития науки, естествознания	10	4
3. Естественное и искусственное	4	2
4. Общество и научно-технический прогресс	6	2
Всего часов	28	12

Цель и задачи преподавания курса

Цель преподавания курса - формирование у студентов отчетливого представления об основах философии естествознания как понятийной рефлексии мировоззрения человека в сфере естественнонаучного познания, изучающей закономерности и механизмы функционирования и развития естественных наук, позволяющей заложить основы адекватного восприятия и философского осмысления естественнонаучных проблем и открывающей возможности творческой систематизации научных данных в исследовательской работе и практике.

Задачи курса:

- Студент должен: разобраться в философском аспекте научно-познавательной деятельности человека;

- получить правильное представление о философии и ее роли в развитии естественнонаучного познания; об исторических этапах развития системы наук о природе в ее сопряженности с философией;
- усвоить философский категориальный аппарат в рамках программы курса;
- ознакомиться с основными философскими проблемами современного естествознания и вариантами их осмысления, приобрести навыки философской рефлексии в сфере естественнонаучной проблематики.

Самостоятельная работа студентов.

Автор курса исходит из того, что философия это теоретический уровень мировоззрения. Уже в силу этого целью учебного курса философии должно стать не просто доведение до студентов определенного объема знаний, этот предмет должен давать основы *социально конструктивной ориентации* во все более динамично развивающейся жизни общества. Все используемые виды самостоятельной работы студента исходят именно из этого.

Так, в частности, в течение курса обучения студент при условии выполнения ТК и ПК на оценку не менее 4-х баллов и отсутствии пропусков занятий может выбирать между обычной сдачей зачета и подготовкой творческого задания, выбирая посильную и интересную для себя тему дополнительного доклада к семинару.

Все творческие задания опираются на списки литературы данные в основной учебной литературе авторского курса, полностью обеспечены библиотекой ИГЭУ.

Междисциплинарные связи.

История, философия, дисциплины физического цикла.

Список основной литературы

1. Брагин, А.В. Философия: курс лекций / А.В. Брагин. — Иваново, 2006.
2. Брагин, А.В. Мир как система и Человек / А.В. Брагин. — Иваново, 2001.
3. Брагин А.В. Концепции современного естествознания: Курс лекций. — Иваново, 2010.
4. Философские проблемы естествознания / под. ред. С.Т. Мелюхина. — М., 1985.

Содержание лекций:

Тема 1. **Место и роль науки в развитии общества.** Истоки и природа человеческого познания. Культура и цивилизация как основа социальной жизни и место науки. Специфика науки как формы рационального познания. Предмет и основные закономерности развития естествознания. Мирозрение и наука. Естественнонаучная и гуманитарная культура в науке.

Тема 2. **История развития науки, естествознания.** Естествознание как раздел научного знания. Основные модели истолкования и подходы к истории науки. Проблема возникновения науки. Периодизации развития науки в контексте эволюции космоса и человеческой истории. Науки о природе от натурфилософии к естествознанию, сменяющиеся научные картины мира как этапы развития естествознания.

Тема 3. **Современная Естественное и искусственное.** Естественное и искусственное, история вопроса. Человек творец искусственной среды. Характер искусственного: среда и человек. Тенденции развития искусственной среды: постсовременность.

Тема 4. **Общество и научно-технический прогресс.** Технологические революции в истории человечества: концепции Д.

Белла и О. Тоффлера. Научно-технические достижения современной цивилизации. Перспективы НТП и глобальные проблемы человечества.

Семинарские занятия

Рекомендации:

- до очередного занятия по конспекту (или литературе) проработать теоретический материал, соответствующий теме занятия;
- внимательно ознакомиться с вопросами для самопроверки в конце плана семинара в методических указаниях и постараться верно ответить на них по памяти;
- при свободном выборе темы дополнительного доклада к семинару (из тем перечисленных в методичке), внимательно изучить прилагаемую к нему литературу и пополнить ее список новейшими публикациями для использования в докладе и ознакомления с ними однокурсников;
- в начале занятий задать преподавателю вопросы по материалу, вызвавшему затруднения в его понимании;
- внимательно слушать ответы однокурсников по вопросам семинара и содержание докладов, принимать активное участие в их дополнении и обсуждении.

Тема 1. Место и роль науки в развитии общества.

1. Человеческое познание, специфика научного познания.
2. Культура и цивилизация как основа социальной жизни и место науки.
3. Предмет и основные закономерности развития естествознания.
4. Мирозрение и наука.
5. Естественнонаучная и гуманитарная культура в науке.

Рекомендуемая литература

Аверьянов, А.В. Системное познание мира: методологические проблемы / А.В. Аверьянов. — М., 1985.

Барашенков, В.С. Существуют ли границы науки: количественная и качественная неисчерпаемость материального мира / В.С. Барашенков. — М., 1982.

Борн, М. Моя жизнь и взгляды / М. Борн. — М., 1973.

Брагин, А.В. Алгоритм познания / А.В. Брагин // Научно-исследовательская деятельность в классическом университете: теория, методология, практика. — Иваново, 2001.

Брагин, А.В. Рациональность: относительное и абсолютное / А.В. Брагин // Рациональное и иррациональное в современной философии. В 2 ч. — Иваново, 1999. — Ч.1.

Брагин, А.В. Человек: рациональное и иррациональное в познании / А.В. Брагин // Рационализм и культура на пороге III тысячелетия: Материалы 3 философского российского конгресса. В 3 т. — Ростов-на-Дону, 2002. — Т.3.

Брунер, Дж. Психология познания: За пределами непосредственной информации / Дж. Брунер. — М., 1977.

Вартофский, М. Модели. Репрезентация и научное понимание / М. Вартофский. — М., 1988.

Вейль, Г. Математическое мышление / Г.Вейль. — М., 1989.

Винер, Н. Кибернетика / Н.Винер. — М., 1968.

Гейзенберг, В. Шаги за горизонт / В. Гейзенберг. — М., 1987.

Границы науки / под ред. Л.А. Марковой. — М., 2000.

Коршунов, А.М. Познание и деятельность / А.М. Коршунов. — М., 1984.

Куликова, О.Б. Принципы научного познания: тенденции исторической трансформации / О.Б. Куликова // Вестник ИГЭУ. — 2002. — №2.

Лекторский, В.А. Субъект и объект познания / В.А. Лекторский. — М., 1980.

Мамчур, Е.А. Объективность науки и релятивизм / Е.А. Мамчур. — М., 2004.

Манеев, А.К. Философский анализ антиномий в науке / А.К. Манеев. — Минск, 1988.

Микешина, Л.А. Философия познания / Л.А. Микешина. — М., 2002.

Моисеев, Н.Н. Современный рационализм / Н.Н. Моисеев. — М., 1995.

Олдак, П.Г. Теогносеология миропостижения в рамках единения науки и веры / П.Г. Олдак. — Новосибирск, 1994.

Пуанкаре, А. О науке / А. Пуанкаре. — М., 1983.

Риккерт, Г. Науки о природе и науки о культуре. М., Республика, 1995.

Уайтхед, А.Н. Избранные работы по философии / А.Н. Уйтхед. — М., 1990.

Швырев, В.С. Анализ научного познания / В.С. Швырев. — М., 1988.

Вопросы для самопроверки

1. *Что такое знания, тождественны ли понятия знание и информация?*
2. *В чем специфика человеческого познания?*
3. *В чем специфика научного познания?*
4. *Как соотносятся между собой наука, философия и религия?*
5. *Какое место занимает наука в человеческих культуре и цивилизации?*
6. *Каковы основные области научного познания?*
7. *Каковы объект и предмет естественных наук?*
8. *Какова роль мировоззрения и философии в научном познании?*
9. *Чем обусловлено существование естественнонаучной и гуманитарной культур в науке?*
10. *Преодолим ли антагонизм естественнонаучной и гуманитарной культур?*

Тема 2. История развития естествознания.

1. Основные модели истолкования и подходы к истории науки..
2. Проблема зарождения науки.
3. Периодизации развития науки в контексте эволюции космоса и человеческой истории.
4. Науки о природе от натурфилософии к естествознанию, сменяющиеся научные картины мира как этапы развития естествознания.

Вопросы для самопроверки

1. *Какие модели истолкования истории науки существуют?*

2. *В чем суть дискуссии между интерналистами и экстерналистами?*
3. *Каковы основные стадии и этапы развития науки и по каким критериям они выделяются?*
4. *В чем проблема зарождения науки, и какие подходы здесь существуют?*
5. *Какова специфика протонауки, ее достижений в области знания природы?*
6. *В чем основное отличие натурфилософии от естествознания?*
7. *В чем специфика античной и средневековой науки?*
8. *В чем специфика науки нового и новейшего времени?*
9. *В чем специфика формирующейся науки Постсовременности?*
10. *Какие научные картины мира исторически сменяли друг друга (и почему?) в развитии естествознания?*

Рекомендуемая литература

- Ахутин А.В. Понятие «природа» в античности и в Новое время. — М., 1988.
- Бернал, Дж. Наука в истории общества / Дж. Бернал. — М., 1966.
- Брагин, А.В. Алгоритм познания / А.В. Брагин // Научно-исследовательская деятельность в классическом университете: теория, методология, практика. — Иваново, 2001.
- Брагин, А.В. Мир как система и человек / А.В. Брагин. — Иваново, 2001.
- Вернадский, В.И. Научная мысль как планетарное явление // Биосфера и ноосфера / В.И.Вернадский. — М., 2004.

- Виргинский, В.С. Очерки истории науки и техники с древнейших времен до середины XV века / В.С. Виргинский, В.Ф. Хотеевков. — М., 1993.
- Вуд, Дж. Солнце, Луна и древние камни / Дж. Вуд. — М., 1981.
- Гайденко, П.П. Эволюция понятия науки // П.П. Гайденко. — М., 1980.
- Гейзенберг, В. Шаги за горизонт / В. Гейзенберг. — М., 1987.
- Гурштейн, А.А. Генезис науки как социально-исторический феномен / А.А. Гурштейн // Вопросы истории естествознания и техники. — 1984. — №2.
- Заблуждающийся разум?: Многообразие вненаучного знания / под ред. И.Т. Касавина. — М., 1990.
- Капра, Ф. Дао физики / Ф. Капра. — М., 1998.
- Касавин, И.Т. Теория познания в плену анархии: Критический анализ новейших тенденций в буржуазной философии науки / И.Т. Касавин. — М., 1987.
- Кессиди, Ф.Х. От мифа к логосу / Ф.Х. Кессиди. — М., 1972.
- Кликс, Ф. Пробуждающееся мышление. У истоков человеческого интеллекта / Ф. Кликс. — М., 1983.
- Клочков И.С. Духовная культура Вавилонии: человек, судьба, время. Очерки / И.С. Клочков. — М., 1983.
- Койре, А. Очерки истории философской мысли / А. Койре. — М., 1985.
- Кузнецов, Б.Г. Развитие физических идей от Галилея до Эйнштейна в свете современной науки / Б.Г. Кузнецов. — М., 1966.
- Кузнецов, Б.Г. Разум и бытие. Этюды о классическом рационализме и неклассической науке / Б.Г. Кузнецов. — М., 1972.

- Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. — М., 1977.
- Купцов, В.И. Естествознание в контексте мировой истории / В.И. Купцов, С.В. Девятова. М., 2003.
- Моисеев, Н.Н. Судьба цивилизации. Путь Разума / Н.Н. Моисеев. — М., 2000.
- Нагель, Э. Теорема Гёделя / Э. Нагель, Р. Джеймс. — М., 1970.
- Нейгебауэр, О. Точные науки в древности / О. Нейгебауэр. — М., 1968.
- Николов, Н. Звездочеты древности / Н. Николов, В. Харлампиев. — М., 1991.
- Очерки истории естественнонаучных знаний в древности. — М., 1982.
- Поппер, К. Логика и рост научного знания: Избранные работы / К. Поппер. — М., 1983.
- Радул, Д. Н. Философские основания математического и физического знания (Античность и Новое время) / Д.Н. Радул. — М., 2001.
- Рассел, Б. История западной философии / Б. Рассел. В 3 кн. — Новосибирск, 2003.
- Рожанский, И.Д. Античная наука / И.Д. Рожанский. — М., 1980.
- Романский, И. Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи / И.Д. Романский. — М., 1988.
- Степин, В.С. Саморазвивающиеся системы и постклассическая рациональность / В.С. Степин // Вопросы философии. — 2003. — №8.
- Фолта, Я. История естествознания в датах / Я. Фолта, Л. Новак. — М., 1987.

- Хокинс, Дж. Кроме Стоунхенджа / Дж. Хокинс. М., — 1977.
- Холличер, В. Природа в научной картине мира / В. Холличер. — М., 1966.
- Чайлд, Г. Древнейший Восток в свете новых раскопок / Г. Чайлд. — М., 1956.
- Чанышев, А.Н. Курс лекций по древней философии / А.Н. Чанышев. — М., 1982.
- Эзер, Э. Динамика теорий и фазовые переходы / Э. Эзер // Вопросы философии. — 1996. — №10.

Тема 3. Естественное и искусственное.

1. Естественное и искусственное, история вопроса.
2. Человек творец искусственной среды..
3. Характер искусственного: среда и человек.
4. Тенденции развития искусственной среды: постсовременность

Вопросы для самопроверки

1. *В чем суть проблемы разделения естественного и искусственного,*
2. *Кто первый сформулировал различие естественного и искусственного?*
3. *Что такое искусственное, в чем его специфика по сравнению с естественным?*
4. *Какова роль человека в создании искусственного?*
5. *Можно ли считать самого человека искусственным существом?*
6. *Каковы условия стабильности искусственных объектов?*
7. *Почему Природа сопротивляется своему преобразованию в искусственное?*
8. *Каковы критерии искусственности объектов?*
9. *Может ли искусственное заменить полностью естественное?*

10. Возможно ли примирить естественное и искусственное?

Рекомендуемая литература

- Аргуэльес, Х. Фактор майя: Внетехнологический путь развития / Х. Аргуэльес. — М., Киев, 2002.

Тема 4. Общество и научно-технический прогресс.

1. Технологические революции в истории человечества: концепции Д. Белла и Э. Тоффлера.
2. Научно-технические достижения современной цивилизации.
3. Перспективы НТП и глобальные проблемы человечества.

Вопросы для самопроверки

1. Каковы параметры постиндустриального общества по Д. Беллу?
2. Каковы параметры общества Третьей волны по Э. Тоффлеру?
3. Соответствуют ли модели Д. Белла и Э. Тоффлера реальной истории общества?
4. Может ли человек и человечество жить вне технологий?
5. Что такое прогресс, может ли он быть абсолютным?
6. . Когда и в связи с чем возникло отождествление научно-технического прогресса с прогрессом человека и общества?
7. В чем привлекательность пути НТП, для всех ли доступны его конструктивные результаты?
8. Означает ли прогресс науки и техники прогресс человека и человечества?
9. Когда и в связи с чем возникают глобальные проблемы?
10. Разрешимы ли глобальные проблемы, возможна ли коэволюция общества и природы и должно ли человечество чем-либо пожертвовать для этого?

Рекомендуемая литература

- Аргуэльес, Х. Фактор майя: Внетехнологический путь развития / Х. Аргуэльес. — М., Киев, 2002.
- Бек, У. Общество риска. На пути к другому модерну / У. Бек. — М., 2000.
- Бори, П.Ч. Новое прочтение «трех разговоров» и повести об антихристе Вл. Соловьева, конфликт двух универсализмов / П.Ч. Бори // Вопросы философии. — 1990. — №9.
- Брагин, А.В. Морально-политический аспект НТП / А.В. Брагин // Человек и научно-технический прогресс. — М., 1988.
- Брагин, А.В. Сущее и должное: императивы выживания Человека / А.В. Брагин // Кондратьевские чтения: Тезисы докладов. — Иваново, 1996.
- Брагин, А.В. Человеческое в Человеке: к экологии духа / А.В. Брагин // Тезисы докладов научно-практической конференции «Современное состояние, проблемы и перспективы развития российской экономики». Вторые Кондратьевские чтения 24-25 сентября. — Иваново, 1998.
- Брагин, А.В. Ноосферная перспектива в России / А.В. Брагин // Ноосферная идея и будущее России. — Иваново, 1998.
- Брагин, А.В. Экология духа: постановка проблемы / А.В. Брагин // Экология духовности (к 2000-летию Р.Х.). — Иваново, 2000.
- Брагин, А.В. Искусство как социальный феномен и стабильность человеческого существования / А.В. Брагин // Философские проблемы социально-гуманитарного знания. — М., 2001.
- Брагин, А.В. Космическое предназначение разума в функционировании Мира / А.В. Брагин // Тезисы докладов международной научно-технической конференции. ААИ. 25-26 сентября 2002 г. — М., 2002.

- Брагин, А.В. Философская антропология и гуманизм: Коллективная монография / А.В. Брагин, Ф.В. Цанн-кай-си, М.М. Прохоров и др. — Владимир, 2004.
- Бурлацкий, Ф.М. Новое мышление: Диалоги и суждения о технологической революции и наших реформах / Ф.М. Бурлацкий. — М., 1989.
- Бутенко, А.П. О прогрессе и его критериях / А.П. Бутенко. — М., 1980.
- Волков, Г.Н. Истоки и горизонты прогресса. Социологические проблемы развития науки и техники / Г.Н. Волков. — М., 1976.
- Гильдебранд, Д. Новая Вавилонская башня: Избранные философские работы / Д. Гильдебранд. — СПб., 1998.
- Глобализация и перспективы современной цивилизации: Сборник статей / под ред. К.Х. Делокарова. — М., 2005.
- Гуссерль, Э. Кризис европейского человечества и философия / Э. Гуссерль // Культурология. XX в: Антология. — М., 1995.
- Диалектика общего и особенного в историческом процессе / под ред. Х.Н. Момджяна. — М., 1978.
- Зиновьев, А.А. Запад. Феномен западнизма / А.А. Зиновьев. — М., 1995.
- Крымский, С.Б. Метаисторический ракурс философии истории / С.Б. Крымский // Вопросы философии. — 2001. — №6.
- Кутырев, В.А. Культура и технология: борьба миров / В.А. Кутырев. — М., 2001.
- Лем, С. Сумма технологии / С. Лем. — М., СПб., 2002.
- Лоренц, К. Восемь смертных грехов цивилизованного человечества / К. Лоренц // Вопросы философии. — 1992. — №3.
- Моисеев, Н.Н. Восхождение к Разуму: Лекции по универсальному эволюционизму и его приложениям / Н.Н. Моисеев. — М., 1994.
- Молчанов, В.В. Новый Франкенштейн / В.В. Молчанов. — Л., 1986.
- Маркузе, Г. Одномерный человек / Г. Маркузе. — М., 1994.
- Назаретян, А. Агрессия, мораль и кризисы в развитии мировой культуры (Синергетика исторического прогресса) / А. Назаретян. — М., 1996.
- Полищук, М.Л. В преддверии натиска «третьей волны»: Контуры планетарной цивилизации в общественно-политической мысли Запада / М.Л. Полищук. — М., 1989.
- Пржиленская, И.Б. Социальная архаизация и стратегия выживания / И.Б. Пржиленская // Вестник ФО. — 2005. — №2.
- Сухов, А.Д. Прогресс и история / А.Д. Сухов. — М., 1983.
- Тимусев, Ф.С. Семья и постиндустриальная цивилизация / Ф.С. Тимусев // Вопросы философии. — 2001. — №12.
- Филимонов, В.П. Но избави нас от лукавого / В.П. Филимонов. — СПб., 2004.
- Фромм, Э. Бегство от свободы / Э. Фромм. — М., 1990.
- Фромм Э. Иметь или быть / Э. Фромм. — М., 1990.
- Хуниг, А. Homo mensura: люди — это их техника / А. Хуниг // Философия техники в ФРГ. — М., 1989.
- Черноушек, М. Психология жизненной среды / М. Черноушек. — М., 1989.
- Шпенглер, О. Закат Европы / О. Шпенглер. — М., 1993.
- Ясперс, К. Смысл и назначение истории / К. Ясперс. — М., 1991.

Темы докладов и литература

Список тем докладов по курсу «Философия

ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ»

1. Современная синергетическая парадигма и термодинамика
2. Порядок и хаос: проблема истолкования
3. Специфика национальной науки: естествознание
4. Естественнонаучная и гуманитарная культуры в науки: процесс конвергенции, его причины и философский смысл
5. Проблема виртуальной реальности в кибернетике и философии
6. История естествознания – подходы к истолкованию
7. История естественнонаучных и технических достижений древнего мира, проблема источников и обусловленности
8. История естественнонаучных и технических достижений античности, их характер и проблема использования
9. Естественнонаучные и технические достижения Др.Китая, причины, характер и проблема использования
10. Вариационные принципы механики: их эвристическое значение
11. Законы сохранения и философская интерпретация
12. Проблема алгоритмизации практической деятельности: философский аспект
13. Проблема вероятности: физический и философский аспект
14. Проблема интерпретации физических теорий: философский аспект
15. Проблема развития техносферы: истоки, реальность и перспективы
16. Проблема определения оптимальности в функционировании систем: философский аспект

17. Проблема определения риска и успеха в теории вероятностей: философский аспект
18. Проблема определения ценности информации
19. Проблема репрезентации знаний в информационных системах: философский аспект
20. Проблема симметрии: физический и философский аспекты
21. Проблемы квантовой механики и философия
22. Управление творчеством при проектировании систем
23. Человек в информационном обществе: этические проблемы инженерной деятельности
24. Космологические проблемы и философия.

Список дополнительной литературы

- Абдеев Р.Ф. Философия информационной цивилизации. М., 1994.
- Анисимов, А.М. Темпоральный универсум и его познание / А.М. Анисимов. — М., 2000.
- Ахутин А.В. Понятие «природа» в античности и в Новое время. М., 1988.
- Басин М.А. Синергетика и Internet (путь к Synergonet) / М.А. Басин, И.И. Шилович. — СПб, 1999.
- Бейтсон Г. Сознательная цель против природы // Бейтсон Г. Экология разума. Избранные статьи по антропологии, психиатрии и эпистемологии. М., 2000.
- Бернал, Дж. Наука в истории общества / Дж. Бернал. — М., 1956.
- Брагин А.В. Алгоритм познания // Научно-исследовательская деятельность в классическом университете: теория, методология, практика. Иваново, 2001.
- Брагин А.В. Мир, Вселенная, Разум (ноосферный вектор развития человечества) // Личность. Культура. Общество. М., 2003. Т. VI. Спец. выпуск.

Брагин А.В. Ноосфера - Человек - Образование // Ноосферное образование в России. Иваново, 2001.

Брагин А.В. Ноосфера как объективная необходимость и свобода человеческой воли // Социально-философские аспекты ноосферной динамики России. В 2 ч. Иваново, 2000. Ч.2.

Брагин А.В. Проблема «массы Разума» и устойчивость развития // Вестник Ивановского государственного университета. – Иваново, 2010. – Вып.2. С.59-67.

Брагин А.В. Проблема гомеостатичности Мира как организма // Ословесненный космос: культурологический сборник. Науч. ред. - проф. В. П. Океанский. – Иваново; Шуя: Центр кризисологических исследований ГОУ ВПО "ШГПУ", 2010. С. 227 - 237.

Брагин А.В. Рациональность: относительное и абсолютное // Рациональное и иррациональное в современной философии. В 2 ч. Иваново, 1999. Ч.1.

Брагин А.В. Структура Мироздания и проблема антропного принципа // Неизреченное слово: мемориальный сборник посвященный профессору А.Н. Портнову. Иваново: Ивановский государственный ун-т, 2012. С.124-137.

Брагин А.В. Философские истоки стратегии устойчивого развития (Анализ А.А. Богдановым проблемы организованности и устойчивости) // Региональное устойчивое развитие. Иваново, 2000.

Брагин А.В. Человек и природа: специфика искусственного // Вестник Ивановского государственного энергетического университета. – Иваново, 2011. – Вып.1. С.132-135.

Брагин А.В. Человек: рациональное и иррациональное в познании // Рационализм и культура на пороге III тысячелетия: Материалы 3 философского российского конгресса. В 3 т. Ростов-на-Дону, 2002. Т.3.

Брагин А.В. Человечество как элемент природы: возможная перспектива // Философские истоки учения В.И. Вернадского о биосфере и ноосфере. Иваново, 1990.

Бройль, Луи де. Революция в физике / Луи де Бройль. — М., 1965.

Бронников, К. Постулаты относительного мира / К. Бронников // Вокруг света. — 2004. — №4.

Будущее искусственного интеллекта. М., 1991.

Бунге, М. Философия физики / М. Бунге. — М., 1975.

Вартофский М. Модели. Репрезентация и научное понимание. М., 1988.

Васютинский, Н. Золотая пропорция / Н. Васютинский. — М., 1990.

Вейль, Г. Математическое мышление / Г. Вейль. — М., 1989.

Вейник, А.И. Термодинамика реальных процессов / А.И. Вейник. — Минск, 1991.

Вернадский, В.И. Биосфера и ноосфера / В.И. Вернадский. — М., 1989.

Вигнер, Е. Этюды о симметрии / Е. Вигнер. — М., 1971

Винер Н. Кибернетика. М., 1968.

Виргинский В.С., Хотеевков В.Ф. Очерки истории науки и техники с древнейших времен до середины XV века. М. 1993.

Гадамер, Г.-Г. Истина и метод: основы философской герменевтики / Г.-Г. Гадамер. — М., 1988.

Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. М., 1980.

Гачев, А.Д. Наука и национальные культуры (гуманитарный комментарий к естествознанию) / А.Д. Гачев. — Ростов-н/Д., 1992.

Гейзенберг, В. Физика и философия / В. Гейзенберг. — М., 1989.

Гельвеций К.А. Истинный смысл системы природы // Гельвеций К.А. Счастье. М., 1987.

Гильдебранд Д. Новая Вавилонская башня: Избранные философские работы. СПб., 1998.

Глобальный эволюционизм (философский анализ). М., 1995.

Горелов, А.А. Человек - гармония – природа / А.А. Горелов. — М., 1990.

Границы науки / Под ред. Л.А. Марковой М., 2000.
Гуревич П.С. Куда идешь человечество? М., 1991.
Данилов-Данильян В.И. Возможна ли «коэволюция природы и общества» // Вопросы философии. 1998. №8.
Данин, Д.С. Вероятностный Мир / Д.С. Данин. — М., 1981.
Демиденко Э.С. Конец биосферы и биосферной жизни на Земле? // Вестник Московского университета. Сер.7. Философия. 2002. №6.
Заблуждающийся разум?: Многообразие венаучного знания. М., 1990.
Зигуненко, С.Н. Как устроена машина времени? / С.Н. Зигуненко // Знак вопроса. — 1991. — №5.
Зикмунд В. Болезни – следствие цивилизации? Братислава, 1987.
Зиновьев А.А. Глобальный человек. М., 1999.
Иоанн Дамаскин. О сущем, субстанции и акциденции // Антология мировой философии. В 4 т. М., 1969. Т.1. Ч.2.
Капица, С.П.. Синергетика и прогноз будущего / С.П. Капица, С.П. Курдюмов, Г.Г. Малиновский. — М., 1997.
Капра Ф. Дао физики. М., 1998.
Карнап, Р. Философские основания физики. Введение в философию науки / Р. Карнап. — М., 1971.
Карпинская Р.С., Лисеев И.К., Огурцов А. П. Философия природы: коэволюционная стратегия. М., 1995.
Картер, Б. Совпадения больших чисел и антропный принцип в космологии / Б. Картер // Космология: теория и наблюдения. — М., 1978.
Кессиди Ф.Х. От мифа к логосу. М., 1972.
Кестлер А. Дух в машине // Вопросы философии. 1993. №10.
Кинг, А. Первая глобальная революция. Доклад Римского клуба / А. Кинг, Б. Шнайдер. — М., 1991.
Кликс, Ф. Пробуждающееся мышление: У истоков человеческого интеллекта / Ф. Кликс. — М., 1983.

Князева, Е.Н. Антропный принцип в синергетике / Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов // Вопросы философии. — 1997. — №3.
Козырев, Н.А. Избранные труды / Н.А. Козырев. — Л., 1991.
Койре А. Очерки истории философской мысли. М., 1985.
Комаров, В.Н. Наука и миф / В.Н. Комаров. — М., 1988.
Комаров, В.Н. Путь к тайне / В.Н. Комаров. — М., 1990.
Коммонер Б. Замыкающийся круг. Л., 1974.
Корсунцев, И.Г. Субъект и виртуальная реальность / И.Г. Корсунцев. — М., 1998.
Крейг, У. Самое начало / У. Крейг. — М., 1990.
Кузнецов, Б.Г. Современная наука и философия / Б.Г. Кузнецов. — М., 1981.
Куликова О.Б. Принципы научного познания: тенденции исторической трансформации // Вестник ИГЭУ. 2002. №2.
Кун, Т. Структура научных революций / Т. Кун. — М., 1975.
Купцов, В.И. Естествознание в контексте мировой истории / В.И. Купцов, С.В. Девятова. — М., 2003.
Курашов В.И. Экология и эсхатология (Судьба человеческого существования с религиозной и научной точек зрения) // Вопросы философии. 1995. №3.
Кутырев В.А. Естественное и искусственное: борьба миров. Н.-Новгород 1994.
Кууси, П. Этот человеческий мир / П. Кууси. — М., 1988.
Левит Г.С. Критический взгляд на ноосферу В.И. Вернадского // Природа. 2000. №5.
Лем, С. Сумма технологии / С. Лем. — М.;СПб., 2001.
Лесков, Л.В. Нелинейная Вселенная / Л.В. Лесков. — М., 2003.
Лилли, С. Теория относительности для всех / С. Лилли. — М., 1984.
Линде, А.Д. Физика элементарных частиц и инфляционная космология / А.Д. Ланде. — М., 1990.
Маркарян Э.С. Сравнительный анализ цивилизаций сквозь призму поиска стратегии экологического выживания // Цивилизации. М., 1993. Вып.2.

Марков, М.А. О природе материи / М.А. Марков. — М., 1976.
Матье Л. Сбережем Землю. Л., 1985.
Медведев Ю.Э. Во избежание эпилога. М., 1987.
Медоуз, Д. Пределы роста / Д. Медоуз и др. — М., 1991.
Метафизика и идеология в истории естествознания. М., 1994.
Моисеев Н.Н. Еще раз о возможности коэволюции // Вопросы философии. 1998. №8.
Моисеев, Н.Н. Расставание с простотой / Н.Н. Моисеев. — М., 1998.
Моисеев, Н.Н. Судьба цивилизации – Путь Разума / Н.Н. Моисеев. — М., 2000
Моисеев, Н.Н. Человек и ноосфера / Н.Н. Моисеев. — М., 1990.
Мостепаненко, А.М. Пространство и время в макро-, и мега- и микромире / А.М. Мостепаненко. — М., 1974.
Назаретин, А.П. Интеллект во Вселенной / А.П. Назаретин. — М., 1990.
Назаретян А.П. Цивилизационные кризисы в контексте Универсальной истории: (Синергетика, психология и футурология). М., 2001.
Налимов, В.В. Теория эксперимента / В.В. Налимов. — М., 1971.
Нейгебауэр О. Точные науки в древности. М., 1968.
Несбитт, Д. Что нас ожидает в 90-е годы. Мегатенденции. Год 2000 / Д. Несбитт, П. Эбурдин. — М., 1992.
Николов Н., Харлампиев В. Звездочеты древности / Н. Николов, В. Харлампиев. — М., 1991.
Никольсон, И. Тяготение, черные дыры и Вселенная / И. Никольсон. — М., 1983.
Нильсон, Н. Искусственный интеллект / Н. Нильсон. — М., 1973.
Носов, Н.А. Виртуальная реальность / Н.А. Носов // Вопросы философии. — 1999. — №10.

Олдак П.Г. Теогносеология миропостижения в рамках единения науки и веры. Новосибирск, 1994.
Ортега-и-Гассет Х. Размышления о технике // Ортега-и-Гассет Х. Избранные труды. М., 2000.
Очерки истории естественнонаучных знаний в древности. — М., 1982.
Павленко, А.Н. Европейская космология / А.Н. Павленко. — М., 1997.
Панченко, А.И. Философия, физика, микромир / А.И. Панченко. — М., 1988.
Паркер, Б. Мечта Эйнштейна: в поисках единой теории строения Вселенной / Б. Паркер. — М., 1991.
Пенроуз, Р. Структура пространства и времени / Р. Пенроуз. — М., 1972.
Перельман, Я.И. Занимательная физика / Я.И. Перельман. В 2 кн. — М., 1982.
Печчеи, А. Человеческие качества / А. Печчеи. — М., 1985.
Планк, М. Религия и естествознание / М. Планк // Вопросы философии. — 1990. — №8
Подольный, Р.Г. Нечто по имени ничто / Р.Г. Подольный. — М., 1983.
Поиск математических закономерностей мироздания: физические идеи, подходы, концепции. Новосибирск, 1999.
Поппер, К. Логика и рост научного знания / К. Поппер. — М., 1983.
Пригожин, И. От хаоса к порядку / И. Пригожин. — М., 1992.
Пуанкаре, А. О науке. — М., 1983.
Радул Д. Н. Философские основания математического и физического знания (Античность и Новое время). М., 2001.
Рассел Б. История западной философии. В 3 кн. Новосибирск, 2003.
Реалии ноосферного развития / под ред. Г.С. Смирнова. — М., 2003.
Реалии ноосферного развития. М., 2003.

Рейхенбах, Г. Философия пространства и времени / Г. Рейхенбах. — М., 1985.

Римский клуб. Декларация. Миссия (Предисловие к публикации Т.Ю. Сидориной) / Т.Ю. Сидорина // Вопросы философии. — 1995. — №3.

Рожанский И. Д. История естествознания в эпоху эллинизма и Римской империи. М., 1988.

Рожанский И.Д. Античная наука. М., 1980.

Рожанский, И.Д. Развитие естествознания в эпоху античности. Ранняя греческая наука «о природе» / И.Д. Рожанский. — М., 1979.

Саймон Г. Науки об искусственном. М., 1972.

Самсонов А.Л. Разумно ли человечество // Экология и жизнь. 2000. №2.

Силк, Дж. Большой взрыв / Дж. Силк. — М., 1982.

Система. Симметрия. Гармония / под ред. В.С. Тюхтина, Ю.А. Урманцева. — М., 1988.

Смирнов Г.С. Ноосферное сознание и ноосферная реальность. Иваново, 1998.

Смирнов Г.С. Экология вселенной // Экология духовности (к 2000-летию Р.Х.). Иваново, 2000.

Сороко, Э.М. Структурная гармония Мира / Э.М. Сороко. — Минск, 1984.

Стахов, А.П. Коды золотой пропорции / А.П. Стахов. — М., 1984.

Степин В.С. Эпоха перемен и сценарии будущего: Избранная социально-философская публицистика. М., 1996.

Тейлор, Э.Ф. Физика пространства-времени / Э.Ф. Тейлор, Дж.А. Уилер. — М., 1971.

Тейяр де Шарден, П. Феномен человека / П. Тейяр де Шарден. — М., 1987.

Томилин, А.Н. Занимательно о космологии / А.Н. Томилин. — М., 1975.

Тоффлер Э. Третья волна. М., 1999.

Тоффлер Э. Футурошок. СПб., 1997.

Традиции и революции в истории науки. М., 1991.

Уайтхед, А.Н. Избранные работы по философии / А.Н. Уйтхед. — М., 1990.

Уитияма, Р. К чему пришла физика / Р. Уитияма. — М., 1986.

Уорд Б. Земля только одна. М., 1978.

Фейнбер, Дж. Из чего сделан Мир? / Дж. Фейнбер — М., 1982.

Философия природы в античности и в средние века. Ч.2. / РАН, Ин-т философии. — М., 1999.

Философские вопросы естествознания. М., 1985.

Философские проблемы гипотезы сверхсветовых скоростей / под ред. В.С. Барашенкова. — М., 1986.

Фолта Я., Новак Л. История естествознания в датах. М., 1987.

Фролов, И.Т. Перспективы человека: Опыт комплексной постановки проблемы, дискуссии, общения / И.Т. Фролов. — М., 1983.

Хазен, А.М. О возможном и невозможном в науке, или где граница моделирования интеллекта / А.М. Хазен. — М., 1989.

Хакен, Г. Синергетика / Г. Хакен. — М., 1982.

Хейзинга Й. Homo ludens. В тени завтрашнего дня. М., 1992. С.216-217.

Хокинг, С. От Большого Взрыва до черных дыр / С. Хокинг. — М., 1990.

Хокинс Дж. Кроме Стоунхенджа. М., 1977.

Холличер В. Природа в научной картине мира. М., 1966.

Хоружий, С.С. Синергия / С.С. Хоружий. — М., 1995.

Цехмистро, И.З. К квантовому рождению Вселенной «из ничего» / И.З. Цехмистро // Философские науки. — 1988. — №9.

Циолковский, К.Э. Космическая философия / К.Э. Циолковский. — М., 2001.

Чайлд Г. Древнейший Восток в свете новых раскопок. М., 1956.

Чанышев А.Н. Курс лекций по древней философии. М., 1982.

- Чернавский, Д.С. Синергетика и информация. Динамическая теория информации / Д.С. Чернавский. — М., 2001.
- Чернин, А.Д. Физика времени / А.Д. Чернин. — М., 1987.
- Шевелев, И.М. Золотое сечение: три взгляда на природу гармонии / И.М. Шевелев, М.А. Мурутаев, И.П. Шмелев. — М., 1990.
- Шипов, Г.И. Теория физического вакуума / Г.И. Шипов. — М., 1997.
- Шкловский, И.С. Проблемы современной астрофизики / И.С. Шкловский. — М., 1982.
- Шредингер, Э. Пространственно-временная структура Вселенной / Э. Шредингер. — Новокузнецк, 2000.
- Эйнштейн, А. Эволюция физики / А. Эйнштейн, А. Инфельд. — М., 2001.
- Экология духовности (к 2000-летию Р.Х.). Иваново, 2000.

Приложения:

Тесты к промежуточному контролю по курсу «Философия естествознания» (выберите правильный ответ)

- 1. Почему человек в отличие от животного вынужден познавать мир?**
- А) Цели его деятельности и средства их достижения в данной среде записаны в его генетическом коде.
- Б) Цели его деятельности носят творческий внеприродный характер, а потому генетически заданные программы их достижения отсутствуют и без знания среды их не создать.
- 2. Кто выступает субъектом познания и что такое его объект?**
- А) Субъект познания — любое живое существо, а объект — вся природа.
- Б) Субъект познания — человек как существо социальное и носитель разума, а объект — часть природы, связанная с ре-

лизацией человеческих целей и втянутая в процесс творческого преобразования.

3. В чем выражается специфика научного познания?

- А) В строгой системности и стремлении к максимальной объективности.
- Б) В профессиональном характере деятельности.
- В) В наличии субъективной оценки познаваемого.

4. Когда и в связи с чем возникло естествознание?

- А) В период античности в связи с развитием дискурсивного логического мышления.
- Б) В Новое время в связи с появлением науки, опирающейся на опыт.

5. Что придает целостность и системность человеческим знаниям?

- А) Наука.
- Б) Мировоззрение.

6. Что собой представляет предмет естествознания?

- А) Количественные соотношения предметов и явлений.
- Б) Природа и закономерности ее развития.
- В) Человек как существо социальное.
- Г) Искусственная среда и закономерности ее функционирования.

7. Какова роль предметов-посредников в человеческом познании?

- А) Это инструменты, облегчающие процесс познания.
- Б) Это предметы, затрудняющие процесс познания.
- В) Это инструменты, облегчающие познание, но калибрующие восприятие на основе содержащихся в них стереотипов.

8. Культура это:

- А) возделывание человеческой души в соответствии с **абсолютными** ценностями.
- Б) возделывание внешней среды в соответствии с **произвольными** целями человеческого разума (зачастую противоречащими абсолютным ценностям).

9. Какова основная роль науки в культуре как своего рода информационном обеспечении общества во всех областях его жизни?

- А) Это регулятор социальных процессов.
- Б) Это источник существования культуры.
- В) Это один из способов накопления, хранения и переработки информации (социальная форма памяти).

10. Наука, философия и религия как сферы познания имеют...

- А) Общий объект.
- Б) Общий предмет.
- В) Ничего общего.

11. Что объединяет науку и философию как сферы познания?

- А) Обращение к человеческому разуму и теоретичность.
- Б) Обращение к вере.
- В) Стремление к абсолютной истине.

12. Наука стремится быть...

- А) Чистым описанием действительности.
- Б) Самой действительностью.
- В) Оценкой действительности.

13) Что является целью науки как таковой?

- А) Польза.
- Б) Истина.
- В) Красота.

14) Может ли наука обойтись без мировоззрения и его теоретического уровня – философии?

- А) Может.
- Б) Нет.

15) Естественнаучная и гуманитарная культура в познании

- А) Взаимоисключают друг друга.
- Б) Взаимодополняют.
- В) Существуют параллельно и независимо друг от друга.

16) Когда возник термин «естествознание»?

- А) В древнем мире.
- Б) В Новое время.
- В) В период античности.

17) Совпадают ли цели познания в естествознании, других разделах науки и в философии?

- А) Совпадают – это получение истинных знаний.
- Б) Не совпадают.
- В) Цели научного познания совпадают, а с философским лишь отчасти (оно предполагает еще субъективную оценку, отношение).

18) Какие подходы существуют к оценке процессуальной стороны научного познания?

- А) Кумулятивный, революционный, «кейс стадис» (набор неповторимых событий).
- Б) Кумулятивный и революционный.
- В) Статичный, кумулятивный и революционный.

19) Почему в исследовании истории науки существуют разные подходы к предмету?

- А) Из-за субъективности исследователей.
- Б) Из-за недостаточности знаний об историческом процессе.
- В) Из-за того, что история науки существует одновременно и как история идей и как деятельность конкретного ученого в определенных социальных условиях.

20) В чем суть интернализма во взгляде на историю науки?

- А) Наука развивается под влиянием развития внешних социальных условий.
- Б) Наука развивается под влиянием логики собственных идей.
- В) Наука развивается как набор неповторимых событий.

21) В чем суть экстернализма?

- А) Наука развивается под влиянием развития внешних социальных условий.
- Б) Наука развивается под влиянием логики собственных идей.

В) Наука развивается как набор неповторимых событий.

22) Какие 4 основных подхода существуют к времени возникновения науки?

А) Древний мир, античность, новое время – XVII век, XIX век.

Б) Античность, новое время – XVII век, XIX век, XX век

В) Античность, средние века, новое время, современность.

23) Какой подход к возникновению науки не является европоцентристским?

А) Наука возникла в глубокой древности.

Б) Наука возникла в период античности.

В) Наука возникла в новое время.

24) Какие функции науки являются ее атрибутами?

А) познавательная и практическая.

Б) познавательная и мистическая.

В) мировоззренческая и практическая.

25) Какая бифуркация в эволюции Вселенной привела к возникновению науки по мнению ак. Н.Н. Моисеева?

А) Первая.

Б) Вторая.

В) Третья.

Г) Четвертая.

26) Какие стадии развития науки можно выделить?

А) Наука древности – инкубационная, античности и средневековья, нового и новейшего времени, Постсовременности.

Б) античности, средневековья, нового времени, новейшего времени.

В) древности, средневековья, нового времени, Постсовременности.

27) В чем специфика протонауки?

А) наличие научной деятельности и практическое отсутствие научных знаний.

Б) наличие примитивных знаний о мире.

В) наличие примитивных научной деятельности и знаний.

28) Какие картины мира сменяли друг друга в процессе развития естествознания?

А) натурфилософская, догматическая, релятивистская и синергетическая.

Б) механическая, электромагнитная, квантово-релятивистская и синергетическая.

В) механическая, квантово-релятивистская, позитивистская и синергетическая.

29) Синергетическая картина мира образно представляет мир как...

А) механические часы.

Б) организм.

В) облако произвольно меняющее очертания.

30) Акциденция это вещь...

А) существующая в силу внутренних причин.

Б) существующая в силу внешних причин.

В) обладающая телесностью.

31) Искусственное это...

А) субстанция.

Б) акциденция.

В) интенция.

32) Зачем искусственное человеку?

А) для адаптации.

Б) для преодоления природы.

В) для рекреации.

33) Что такое техника

А) органы, опредмеченные алгоритмы деятельности общества.

Б) механизмы.

В) средства.

34) Возможно ли абсолютно искусственное?

А) Возможно.

Б) Нет.

В) При определенных условиях.

35) Какова главная причина того, что совокупная искусственная среда созданная человеком может быть неблагоприятна для него?

А) ошибка в проектировании.

Б) бессилие человека предвидеть все возможные последствия.

В) произвольность человеческих целей объективируемых в технической деятельности.

36) Может ли искусственный объект существовать без непосредственного или опосредованного вмешательства человека?

А) да.

Б) нет.

В) при определенных условиях.

37) Что можно считать критерием степени искусственности объекта?

А) его сложность.

Б) энергозатратность.

В) такого критерия нет.

38) При каких условиях развитие искусственной среды не приведет к гибели человека?

А) если заместить искусственной средой естественную.

Б) если отказаться от преимуществ разума.

В) если коэволюционизировать вместе с природой, используя естественный ход природных процессов в своих целях (вписанных в мировой контекст).

Примерные вопросы к зачету

1. Истоки и природа человеческого познания.
2. Специфика человеческого познания: субъектно-объектный характер процесса.
3. Культура и цивилизация как основа социальной жизни и место науки.
4. Специфика науки как формы рационального познания.
5. Мироззрение и наука.

6. Науки о природе от натурфилософии к естествознанию, сменяющиеся научные картины мира как этапы развития естествознания.

7. Естествознание как раздел научного знания.

8. Естественнонаучная и гуманитарная культура в науке.

9. Периодизация естествознания в контексте человеческой истории.

10. История естествознания в смене естественнонаучных картин Мира.

11. Возникновение естествознания — механическая картина Мира.

12. Электромагнитная картина мира.

13. Квантово-релятивистская картина Мира.

14. Становление синергетической картины Мира.

15. Основные модели истолкования и подходы к истории науки.

16. Периодизации развития науки в контексте эволюции космоса и человеческой истории.

17. Естественное и искусственное, история вопроса.

18. Человек творец искусственной среды.

19. Характер искусственного: среда и человек.

20. Тенденции развития искусственной среды: постсовременность.

21. Технологические революции в истории человечества: концепции Д. Белла и О. Тоффлера.

22. Научно-технические достижения современной цивилизации.

23. Перспективы НТП и глобальные проблемы человечества.

24. Концепция коэволюции (основные идеи).

25. Цель Разума, перспектива эволюции человечества в свете тенденций развития науки (доклады Римского клуба).

СОДЕРЖАНИЕ

Тематический план.....3

Список основной литературы.....	4
Содержание лекций.....	5
Семинарские занятия.....	7
Темы докладов и литература.....	8
Тесты для самоконтроля.....	17
Примерные вопросы к зачету.....	23

ФИЛОСОФИЯ ЕСТЕСТВОЗНАНИЯ:

Методические рекомендации и учебно-тематическая программа по авторскому курсу.

Составитель БРАГИН АНДРЕЙ ВИТАЛЬЕВИЧ

Редактор _____

Лицензия _____

Подписано к печати _____ Формат издания 60x84 1/16.

Печать плоская. Усл. печ. л. 1,9 Тираж 100 экз. Заказ №

ГОУВПО «Ивановский государственный энергетический университет им. В.И. Ленина»

Отпечатано в РИО ИГЭУ.

153003, г. Иваново, ул. Рабфаковская, 34.