

Курс «Современное естествознание» относится к базовой части блока ГСЭ, является обязательной дисциплиной. Данный курс призван содействовать получению фундаментального университетского образования.

Задачи дисциплины: Целью изучения дисциплины является формирование у студентов знаний об особенностях современной естественнонаучной картины мира, специфике естественнонаучной сферы культуры, основаниями противопоставления естественнонаучной и гуманитарных сфер науки и необходимостью их синтеза на основе целостного взгляда на окружающий мир.

Задачи курса: содействовать получению широкого базового высшего университетского образования; формировать компетенции, связанные с возможностью анализировать ключевые этапы развития естествознания; выявлять социальную и культурную обусловленность научного знания, характер научного знания в конкретные исторические периоды; формировать системное представление о комплексе проблем и специфике современного этапа развития естествознания; помочь студенту в овладении содержанием основных концепции естествознания, которые определяют облик современного естествознания и задают место научного подхода в культуре.

Предлагаемый курс представляет собой не просто совокупность актуальных вопросов из традиционных курсов физики, химии, биологии, экологии, антропологии и прочее, а является продуктом междисциплинарного синтеза на основе комплексного историко-философского и культурологического подходов.

В результате освоения курса учащийся должен:

знать направления влияния основных концепций и законов естествознания на осмысление и разрешение проблем общественной жизни;

уметь логично формулировать и излагать собственное видение проблем и способов их разрешения, правильно и аргументировано представлять результаты своей мыслительной деятельности в письменной форме;

владеть культурой мышления, способностью критического восприятия и оценки различных источников научной информации, приемами ведения дискуссии, полемики, диалога по важнейшим проблемам развития современной наук.

Структура дисциплины

Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 з.е. (144 часа), из них 72 ч. – лекции, 72 ч. - самостоятельная работа по подготовке к текущему и промежуточному контролю.

Вид работы	Семестр	Всего
	8	
Общая трудоёмкость, акад. часов	144	144
Аудиторная работа:	72	72
Лекции, акад. часов	72	72
Семинары, акад. часов	-	-
Лабораторные работы, акад. часов	-	-
Самостоятельная работа, акад. часов	72	72
Вид итогового контроля (зачёт, зачёт с оценкой, экзамен)	зачет	

Содержание курса

Раздел 1 Естествознание: история и современность.

Тема 1. История естествознания: традиции изучения природы.

Смена научных парадигм как ключевые моменты развития естествознания. Смена типов научной рациональности. Революции в развитии естествознания.

Этапы развития естественнонаучного мышления. Социокультурные основания развития естествознания. Влияние исторических особенностей общественной практики, парадигм философского мышления, научной картины мира и т.д. на формирование исследовательских задач, форм приемов, методов и результатов естественнонаучного познания. Единство социокультурных и внутренних факторов развития науки.

Природа научного знания и его основные характеристики. Уровни и этапы научного познания. Методы научного познания.

Естественнонаучные и гуманитарные дисциплины. Проблема предмета естественных наук. Цели и задачи естествознания. Познавательные функции естествознания. Методы, приемы и средства естественнонаучных исследований.

Вопросы для самопроверки.

1. Какие этапы естествознание проходит в своем историческом развитии?
2. Какими чертами обладает наука, изучающая природу, в разные периоды своего существования?
3. Почему время от времени происходит радикальное изменение естественнонаучной картины мира?
4. Какие факторы влияют на формирование образа науки в каждый из исторических периодов?
5. Какие трактовки того, что такое «естествознание» существуют? Как соотносятся друг с другом основные естественные науки?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.2
2. Гайденко П.П. Эволюция понятия науки. М, 1980
3. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996, гл.1
4. Миронов В.В. Образы науки в современной культуре и философии. М. 1997
5. Нидхем Д. Общество и наука на востоке и западе. //Сборник «Наука о науке». М, 1964
6. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. М. 1998
7. Степин В.С. Теоретические знание. М. 2000

Тема 2. Наука как форма духовного освоения действительности в XX-XXI вв.

Особенности науки XX века. Постнеклассическая наука: характерные тренды. Научно-технический прогресс и развитие науки. Дифференциация и интеграция научного знания. Феномен междисциплинарности. Современное естествознание и проблемы социума. Тенденция развития современного естествознания - формирование нового образа науки.

Естествознание как единая наука о природе: система естественнонаучных дисциплин. Наука как знание, наука как вид деятельности и наука как социальный институт. Функции научного познания. Наука и другие формы духовного освоения мира. Наука и философия: модели соотношения.

Сциентизм и антисциентизм как типы осмысления науки.

Вопросы для самопроверки.

1. Укажите черты, позволяющие отделить науку от других сфер духовного освоения действительности (искусства, религии).
2. Каковы возможности математизации (формализации знания) в различных научных дисциплинах?
3. Каковы особенности развития науки в XX веке и на рубеже XX-XXI века?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.1,2
2. Кассирер Э. Естественнонаучные понятия и понятия культуры // Вопросы философии, 1995, № 8, с. 158 - 174
3. Моисеев Н.И. Идеи естествознания в гуманитарной науке. // Человек, 1992, №2
4. Огурцов А.П. Дисциплинарная структура науки. М., 1988
5. Современная философия науки. М. Логос, 1996, с. 394
6. Степин В.С. Теоретическое знание. М., 2000.
7. Философия и методология науки М., 1996 С. 7-30

Раздел 2. Основные концепции наук о природе.

Тема 3. Современная научная космология.

Космология и космогония. Конкретно-научное содержание и мировоззренческие основания космологических концепций (Птолемей, Коперник). Космос. Галактика. Метагалактика.

Конкретно-научное содержание и мировоззренческие основания космогонических теорий. Эволюция Вселенной Концепция Большого взрыва. Хаос. Модели происхождения Солнечной системы. Современные модели будущего Вселенной.

Современные методы изучения Вселенной. Проблема бесконечности. Сущность теории относительности. Принцип относительности А.Эйнштейна.

Антропный принцип в космологии XX века. Космическая мифология XX века: рациональный смысл и место в культуре.

Вопросы для самопроверки.

1. Как соотносятся между собой понятия «мир», «космос», «Вселенная»?
2. Что такое геоцентрическая и гелиоцентрическая модели устройства мира?
3. На основании каких признаков астрологию можно отнести к науке? Почему она все-таки не может претендовать на статус научного знания?
4. В чем сущность антропного принципа? Почему антропный принцип является предметом острой моды в естествознании XX века?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.3
2. Вайнберг С. Первые три минуты: современный взгляд на происхождение Вселенной. М., 1981
3. Девис П. Случайная Вселенная. М. 1985
4. Девис П.Суперсила. М., Мир, 1989
5. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н.. Естествознание. М., 1996 С.53-58
6. Пригожин И., Стенгерс И.. Порядок из хаоса. М., Мир, 1986
7. Пригожин И., Стенгерс И.. Время, Хаос и Квант. М., Прогресс, 1994

Тема 4. Образы мира живого. Проблема происхождения жизни. Сущность жизни.

Проблема определения жизни. Основные этапы развития представлений о сущности и происхождении живого. Религиозно-мифологические представления (креационизм). Концепция спонтанного, самопроизвольного зарождения жизни (Аристотель, Реди). Жизнь как свойство Вселенной (концепция панспермии). Панспермия направленная и ненаправленная. Концепция эволюционного происхождения жизни на основании физико-химических закономерностей. Эволюционная модель происхождения жизни: гипотеза Опарина-Холдейна. Проблема экспериментального подтверждения представлений о происхождении жизни. Современные исследования проблемы происхождения жизни.

Современные представления о сущностных характеристиках живого.

Вопросы для самопроверки.

1. Почему представления о сущности жизни связаны с решением вопроса о происхождении живого?
2. Какие этапы развития представлений о сущности и происхождении живого можно выделить и по каким основаниям?
3. Каковы основные положения гипотезы А.И.Опарина, сильные и слабые стороны этой концепции?
4. В чем причины сохранения в современной культуре креационистских представлений? Возможно ли их исчезновение по мере развития науки?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.5
2. Гиш Д. Ученые-креационисты отвечают своим критикам. СПб, 1995
3. Кочубеевский Ф. Что вероятнее: случайное возникновение жизни на Земле или ее целенаправленное создание // Наука и религия, 1991, № 8
4. Кузнецов В.И., Идлис Г.М., Гутина В.Н. Естествознание. М., 1996 С.291-297, 298-311
5. Мэтьюс Р. Как начиналась жизнь. Волгоград, 1992
6. Опарин А.И. Жизнь, ее природа, происхождение и развитие М., 1968 гл. 2,4
7. Руденко А.П. Химическая эволюция и биогенез.// Ежегодник. Философия и социология науки и техники. М. 1987
8. Савенков В.Я Новые представления о возникновении жизни на Земле. Киев 1991
9. Серебровская К. Сущность жизни. История поиска. М. 1994
10. Скибицкий М.М. Научный креационизм: претензии и действительность. М. 1987
11. Хокинг С. Будет ли необходимость в идее Создателя, когда нам станет понятен замысел Бога // Наука и религия. 1991, № 8
12. Шредингер Э. Что такое жизнь с точки зрения физика. М., Наука, 1972

Тема 5. Мир как система. Системный подход в современной науке.

Структурные уровни организации материи. Мега - макро - и микромир. Проблема соотношения части и целого. Упорядоченность и целостность, целостность и целесообразность. Механицизм и витализм.

Пространство и время в естествознании. Эволюция взглядов на пространство и время. Свойства пространства и времени. Мерность пространства и времени. Симметрия и асимметрия пространства и времени. Специфика пространственно-временной организации живого. Хронобиология: основные результаты и перспективы исследования. Проблема человеческого времени.

Самоорганизация в живой и неживой природе. Энтропия и информация. Диссипативные системы вдали от равновесия. Синергетика. Законы сохранения энергии в макропроцессах, принцип возрастания энтропии.

Вопросы для самопроверки.

1. В чем специфика системного подхода или системного метода? Каковы его основные признаки? Чем он отличается от других методов научного исследования?
2. Какими признаками обладает время во Вселенной?
3. В чем суть гипотезы «тепловой смерти Вселенной»? Почему она ошибочна?
4. Какое применение имеют знания об особенностях протекания временных процессов в человеческом организме?
5. Какие проблемы решает синергетика?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.6
2. Аронов Р.А., Терентьев В.В. Существуют ли нефизические формы пространства и времени? // Вопросы философии, 1988. № 1
3. Комаров В.Е. Пространственные и временные отношения биосферы (Вопросы методологии). Кемерово, 1991
4. Концепции самоорганизации: становление образа нового образа научного мышления. М., Наука, 1994
5. Моисеева Н. Время в нас и время вне нас. Л., 1991
6. Николис Г., Пригожин И. Познание сложного. М., Мир, 1990
7. Хаиен Г. Синергетика. М., Мир, 1980

Тема 6. Концепция эволюционизма.

Концепция стационарного состояния. Идея развития в естествознании: основные этапы становления. Эволюционные теории Ж.-Б.Ламарка и Ч.Дарвина. Дарвинизм и генетика. Разнообразие антидарвиновских концепций. Катастрофизм и сальтационизм о факторах прогрессивного развития органической природы. Постулаты современной теории эволюции. Факторы эволюции.

Эволюционная парадигма в научном познании. Эволюция, развитие, прогресс. Принципы глобального эволюционизма. Значение эволюционистских взглядов для развития науки и культуры.

Вопросы для самопроверки.

1. К чему сводится предметное содержание эволюционной биологии, в чем состоят ее проблемы и задачи?
2. Какова история ее становления, какие основные этапы она проходит?
3. Почему создание эволюционной теории кардинально изменило образ науки?
4. В чем сходство и различие эволюционных теорий Ж.-Б.Ламарка и Ч.Дарвина?
5. Какие принципы составляют содержание глобального эволюционизма?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.7
2. Бердников В.А. Эволюция и прогресс. Новосибирск, 1991, гл. 1
3. Князева Е.Н., Курдюмов С.П. Законы эволюции и самоорганизации сложных систем. М., Наука, 1994
4. Крисаченко В.С. Философский анализ эволюционизма. Киев. 1990, С. 83-108
5. Яблоков А.В., Юсуфов А.Г. Эволюционное учение. М., Высшая школа, 1988

Раздел 3 Современное естествознание и человековедческая проблематика.

Тема 7. Природа и общество. Экологическая и демографическая проблемы (естественнонаучные аспекты).

Популяции, сообщества, экосистемы. Принципы их организации. Формы биологических отношений в сообществах. Биосфера, ее эволюция, пределы устойчивости. Принципы взаимодействия организма и среды его обитания.

Этапы взаимодействия природы и общества. Антропогенные воздействия на биосферу. Происхождение и сущность экологической проблемы. Экология как наука. Охрана природы.

Модели разрешения планетарных проблем. Экологическая стратегия в развитии современной цивилизации. Учение о ноосфере В.И.Вернадского: основные положения, элементы научной утопии. Представления о возможности коэволюционного развития природы и общества.

Ресурсы биосферы и демографические проблемы. Естественнонаучные аспекты проблемы народонаселения. Общебиологические механизмы регулирования численности популяций, их проявление у человека. Факторы экологического риска и здоровье человека.

Пределы устойчивости биосферы. Роль естественнонаучных знаний в формировании концепции устойчивого развития природы и общества. Пути развития экономики, не разрушающей природу.

Вопросы для самопроверки.

1. Какие этапы во взаимоотношениях природы и общества можно выделить? В чем их сущность?
2. Что такое наука «экология»? Отличается ли современная трактовка экологической проблемы от первоначального значения?
3. Что понимал В.И.Вернадский под «ноосферой»? Что он имел в виду, когда писал о требовании появления человечества как единого целого? Какие элементы научной утопии содержит концепция ноосферы?
4. Как связаны экологическая и демографическая проблемы?

Литература.

1. Бойко В.В. Рождаемость: социально-психологические аспекты. М., 1985
2. Моисеев Н.Н. Восхождение к разуму. Лекции по глобальному эволюционизму и его приложению. М., 1993
3. Небел Б. Наука об окружающей среде. Как устроен мир. М., Мир, 1993
4. Проблемы взаимодействия человека и биосферы. М., 1989.
5. Шарден Т. де Феномен человека. М., Прогресс, 1987

Тема 8. Происхождение человека. Представления об антропосоциогенезе в современном естествознании.

Современная наука об основных факторах, этапах и закономерностях антропосоциогенеза. Возникновение социальных связей. Становление социальной жизни и трансформация биологических законов. Единство направленности и вариабельности путей исторического становления вида *Homo sapiens*. Проблема моно- и полифилии в происхождении человека. Проблема биологического многообразия вида в концепции расообразования и ее социальные импликации.

Становление междисциплинарных подходов в исследовании исторических путей становления вида *Homo sapiens* (на примере геногеографии). Эволюция мозга как биосоциальная проблема. Гипотезы речевого филогенеза и их значение для

социогуманитарных наук. Ограниченность методологии натурализма в объяснении происхождения человека. Монизм и дуализм в решении биосоциальной проблемы. Значение принципа монизма для решения проблемы синтеза естественнонаучного и гуманитарного знания.

Вопросы для самопроверки.

1. Справедлива ли альтернатива, согласно которой либо человек есть животное, поскольку происходит от животного, либо человек с самого начала отличается от животного, а поэтому у него нет ничего общего с животными?
2. Можно ли отнести к ребенку следующее определение человека: «Человек есть разумное существо, субъект труда, социальных отношений и общения»?
3. Укажите черты строения человека, по которым его нельзя было бы отличить от человекообразных обезьян?
4. Какое применение имеют концепции происхождения языка?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.9
2. Докинз Р. Эгоистичный ген. М. 1993
3. Материалы сайта <http://antropogenez.ru>

Тема 9. Синтез естественнонаучного и социогуманитарного знания о человеке в социобиологии

Понятие «синтеза знания». Основные источники и основные направления социобиологических исследований. Социобиология человека. Социальное поведение человека и животных: сходство и различие. Происхождение альтруизма и эгоизма. Социобиологическое объяснение ксенофобии. Концепция генно-культурной коэволюции. Понятие культурген. Эволюционные подходы к проблеме происхождения морали и права.

Вопросы для самопроверки.

1. Как можно охарактеризовать методологию социобиологии?
2. Что такое «синтез знаний»? В чем особенности синтеза знаний, предпринятого создателями социобиологии?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.10
2. Докинз Р. Эгоистичный ген. М. 1993
3. Зуб А.Т. Социобиологические подходы к некоторым проблемам социальной теории. М., 1989
4. Рьюз М. Социобиология: ключ к вечным проблемам // Человек 1990 №6
5. Рьюз М. Эволюционная этика: здоровая перспектива или окончательное одряхление // Вопросы философии. 1989. № 8

Тема 10. Политическое и эстетическое поведение человека: биологические и социальные факторы в представлениях биополитики и биоэстетики

Тенденции синтеза естественнонаучного и социогуманитарного знания в современных представлениях о человеке.

Проблема предмета биополитики. Основные направления биополитологических исследований. Области соприкосновения биологии и политологии. Проблема агонистического поведения. Моделирование социального поведения, связанного с конфликтами между организмами, на основании знаний о биологии человека. Биополитика о смягчении и предотвращении агонистического поведения человека.

Биополитологические исследования феномена лидерства. Пределы биополитических методов.

Проблема предмета биоэстетики. Основные направления биоэстетики. Области соприкосновения биологии и эстетики. Факторы эстетического поведения. Критерии прекрасного и безобразного с точки зрения биоэстетики. Биоэстетические исследования конкретных видов искусства (музыка, пение, балет и прочее). Пределы и ограничения биоэстетических интерпретаций сущности и функций искусства.

Вопросы для самопроверки.

5. Каков предмет исследования такого научного направления как биополитика?
6. В чем ограниченность методологии биополитики?
7. Какое значение в практической сфере имеют подходы биоэстетики?
8. Каковы пределы биологической интерпретации сущности и функций искусства?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.9
2. Зуб А.Т. Социобиологические подходы к некоторым проблемам социальной теории. М., 1989
3. Зуб А.Т. Биополитика: методы социального биологизма в политологии // Логика, методология и философия науки. Вып. 3. М. 1987
4. Красота и мозг. Биологические аспекты эстетики. М. 1995
5. Кук Бретт. Микроархетипы (биологическое описание «Лебединого озера») // Человек. 1996. № 3
6. Нуйнич Л.А. Биологическое и социальное в эстетических реакциях // Вопросы философии, 1989. № 7
7. Олескин А.В. Биополитика и ее приложение к социальной технологии // Вопросы философии. 1995. № 7
8. Олескин А.В. Биополитика. М., 2001
9. Эфроимсон В.П. Генетика этики и эстетики. СПб, 1995

Тема 11. Генно-средовая парадигма в исследовании индивидуальности человека

Индивидуальность - фундаментальная характеристика человека. Биологическое и социальное, врожденное и приобретенное, генетическое и средовое. Наследственно-средовая парадигма в исследовании поведения человека. Причины и суть популяционных различий внутри вида *homo sapiens*. Количественные и качественные признаки индивидуальности. Специфические особенности генетики поведения. Методы психогенетики (генеалогический, метод близнецов, метод приемный детей). Основные результаты психогенетических исследований интеллекта, асоциального поведения. Проблема биосоциальной интерпретации противоправного поведения человека. ТестIQ: смысл и ограничения.

Проблема соотношения генотипа индивида и генофонда человечества. Евгеника как онаученная форма знаний и социальное движение. Позитивная и негативная евгеника. Современные философско-мировоззренческие и морально-этические проблемы генетики человека. Проблема индивидуального восприятия популяционных закономерностей, исследуемых в генетике. Правовые, социально-политические проблемы применения генетических знаний. Проблемы биоидентификации: аргументы за и против.

Вопросы для самопроверки.

1. Каков предмет исследования такого научного направления как психогенетика?
2. Какие подходы к определению понятия «интеллект» существуют в современной науке?
3. Каковы, по Вашему мнению, перспективы евгеники как социального движения?

4. Какие социально-этические проблемы обсуждаются в связи с широким внедрением различных методов биоидентификации человека?

Литература.

1. Анастаси А. Дифференциальная психология. М. 2001, гл. 3, 13
2. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.11
3. Левонтин Р. Человеческая индивидуальность: наследственность и среда. М., Прогресс, 1993
4. Психогенетика. Учебник для вузов под ред. И.В. Равич-Щербо. М. 1999, с. 27-52
5. Эфроимсон В. Предпосылки гениальности. Биосоциальные факторы повышения умственной активности // Человек. 1997 № 2-6; 1998 № 1

Тема 12. Ценностные и правовые регулятивы развития новых технологий и направлений науки.

Ценность жизни. Естественное и искусственное с точки зрения современных возможностей науки и практики. Биотехнология: сущность, сферы применения, перспективы развития. Методы и возможности генной инженерии. Методика создания рекомбинантных молекул ДНК. Применение законов генетики в медико-биологической практике и в сельскохозяйственном производстве. Правовое регулирование научных исследований и прикладных разработок в сфере генетических знаний.

Нанотехнология и нанонаука как перспективные направления научно-технического прогресса. Основные понятия и сферы применения. Социально-этические проблемы применения новых научных технологий.

Вопросы для самопроверки.

1. Что означает «биотехнология» в широком и узком смысле слова? Какую дату в истории культуры можно считать датой рождения биотехнологии?
2. В каких сферах производства находят применение продукты генной инженерии? Какие социально-этические проблемы порождает их использование?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.12,13
2. Сидоренко Л.И. Социально-гуманистические проблемы биотехнологии // журнал «Вестник Московского Университета», сер. Философия, 1989, №6
3. Хиккель Э. Разрушить непонятное // Сборник «Философия техники в ФРГ». М., 1989
4. Шуков В.А. Влияние биотехнологии на представление об основах жизнедеятельности человека.// Сборник «Биология в познании человека». М., 1989

Тема 13. Человек как объект и субъект естественнонаучного познания: этическое и правовое регулирование биоэтических ситуаций

Ценность человеческой жизни в контексте новых естественнонаучных данных. Биоэтика - новый тип этики: специфика и характерные черты. Изменение представления о пределах человеческого существования в свете современных научных данных. Современные критерии начала жизни: правовой и естественнонаучный статус эмбриона и плода. Проблема смерти: естественнонаучные, социально-этические и правовые аспекты. Проблема целостности человека в психиатрии. Феномен противоправного поведения с точки зрения психиатрических критериев, проблема злоупотреблений психиатрией как отраслью здравоохранения и науки, и злоупотреблений в психиатрии. Этико-правовые проблемы развития трансплантологии. Правовое и этическое регулирование медико-биологических экспериментов на человеке и животных. Человек как объект и субъект естественнонаучного познания: понятие «информированное согласие» в медицине, проблема конфиденциальности в медико-биологической практике.

Вопросы для самопроверки.

1. В чем отличие биоэтики от традиционной деонтологии?
2. Как современная наука изменила традиционные представления о начале и конце человеческой жизни? К каким этико-правовым последствиям это привело?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, гл.14
2. Брызгалина Е.В. «... Да и немного, в самом деле, различия между мудростью и медициной»// журнал «Вестник Московского Университета», сер. Философия, 1995, №3
3. журнал «Человек», 1992, №6 (статьи Тихоненко В. «Жизненный смысл выбора смерти»; Хамфри Д. «Когда суицид рационален»; Юдин Б.Г. «Возможно ли рациональное самоубийство?»)
4. Круглый стол «Биоэтика: проблемы, трудности, перспектива». // журнал «Вопросы философии», 1992, N10

Тема 14. Тренды науки XXI века: проблемы и перспективы

Наука в XXI веке: тенденции развития и проблемы. Феномен идеологизированной науки, дилемма истин науки и ориентиров мировоззрения на примере развития естествознания. Свобода научного поиска и проблема социальной ответственности ученого.

Тенденции развития современного естествознания - формирование нового образа науки. Эволюция научного сообщества как коллективного субъекта науки.

Вопросы для самопроверки.

1. Какие черты постнеклассической науки проявляются в сфере Вашего научного интереса?
2. Какие направления науки в будущем окажутся нуждающимися в этическом регулировании? Почему?

Литература.

1. Брызгалина Е.В. Концепции современного естествознания, М, 2013, заключение
2. Будущее науки в XXI веке. Следующие 50 лет./под ред. Дж.Брокмана. М., АСТ, 2008
3. Уиггинс А., Уини Ч. Пять нерешенных проблем науки. – Пер с англ. М., ФАИР-ПРЕСС, 2005
- 4.