

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФГБОУ ВПО «ВОЛОГОДСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ
УНИВЕРСИТЕТ»
ФИЗИКО-МАТЕМАТИЧЕСКИЙ ФАКУЛЬТЕТ

УТВЕРЖДАЮ



06 сентября 2011г.

Рабочая программа дисциплины (модуля)
ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ СОВРЕМЕННОЙ НАУКИ
Специальность
050201 «Математика»

Форма обучения
ЗАОЧНАЯ

Вологда
2011

[illegible]

1. Цель освоения дисциплины - формирование системы общих представлений, отражающих фундаментальные идеи современных проблем философии науки; ознакомление студентов с современной конкретно-научной, общенаучной и философской методологией.

2. Место дисциплины в структуре ООП специалитета

Дисциплина «Философские проблемы современной науки» относится к циклу ГСЭ – общие гуманитарные и социально-экономические дисциплины (ГСЭ.В.2). Для успешного изучения курса студент должен обладать знанием основных разделов и проблем философии, владеть основными методами философского исследования, иметь представления об основных вопросах педагогики, культурологии, психологии. Кроме того, студент должен обладать базовыми навыками работы с текстами, в том числе философскими.

3 Требования к знаниям, умениям, навыкам.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

Знать:

- генезис философских проблем науки и образования, их философское осмысление на различных этапах познания;
- основные закономерности развития отечественной науки и образования;

Уметь:

- отличать содержание основных концепций и направлений философского осмысления науки и образования на различных этапах их истории;
- анализировать гносеологические и социальные корни различных концепций науки и образования;

Владеть

- категориальным аппаратом философии науки и образования, методологией осмысления различных этапов их развития;
- методологией научного исследования, комплексным подходом к научной и практической деятельности.

4. Извлечение из ГОС ВПО. Не предусмотрено

5. Структура и содержание дисциплины «Философия науки и образования»

Общая трудоемкость дисциплины составляет 112 час.

Аудиторных часов – 8 час., из них лекций – 8 час.,

Самостоятельная работа – 104 час.

№ п/п	Раздел дисциплины	курс	Неделя	Виды учебной работы, включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)			Формы текущего контроля успеваемости (по неделям семестра) Форма промежуточной
				лк	сз	ср	

							аттестации (по семестрам)
	Модуль 1. Наука в системе мировоззренческого знания	5		2		20	Защита рефератов
1	Предмет, основные этапы и концепции современной философии науки	5					
2	Наука в системе мировоззренческого знания	5					
3	Классификация научного знания.	5					
4.	Становление первых форм теоретической науки в античности и средневековье	5					
5.	Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки	5					
	Модуль 2. Современная научная картина мира	5		2		20	Защита рефератов
6.	Современная научная картина мира (материя, энергия, информация, пространство и время)	5					
7.	Современные научные представления об эволюции форм отражения. Эволюционная эпистемология	5					
8.	Язык как средство построения и развития науки в контексте аналитической философии	5					
9.	Научные традиции и научные революции. Концепция исторической динамики научного познания Т. Куна.	5					
10.	Познание как операционный процесс. Соотношение субъекта и объекта научно-познавательной	5					

	деятельности. Проблема истины и ее критериев.						
	Модуль 3. Научная рациональность. Методология научного исследования.	5		2		20	Защита рефератов
11.	Типология рациональности	5					
12.	Специфика естественнонаучного и гуманитарного познания.	5					
13.	Конкретно-чувственное и абстрактно-логическое познание, их формы. Основные эпистемологические концепции философии науки XX в. (М. Полани, К. Поппер, И. Лакатос)	5					
14.	Структура, формы и методы эмпирического и теоретического познания	5					
15.	Методология современного научного познания	5					
	Модуль 4. Антропологические, ценностные и социальные проблемы, предпосылки и основания научного познания.	5		2		20	Защита рефератов
16.	Антропологические и ценностные предпосылки и основания научного познания	5					
17.	Место науки как социального института в структуре общественного бытия	5					
18.	Актуальные проблемы глобалистики, этические проблемы науки к. XX – н. XXI в.	5					
	Модуль 5. Философские проблемы образования.	5				24	Защита рефератов

19.	Философское понимание содержания, методов и смысла образования. Педагогика ненасилия	5					
20.	Философия деятельности. «Философия для детей»	5					
21.	Философские проблемы педагогики и образования к. XX в. – н. XXI в. в контексте новых информационных технологий	5					
	Итого:			8		104	зачет

5.2. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, основные этапы и концепции современной философии науки.

Философия науки как самостоятельная философская дисциплина. Наука как особый вид познавательной деятельности, социальный институт, производительная и социальная сила общества.

Основные этапы развития науки – преднаука, античность, средние века, эпоха Возрождения, классический этап, неклассический, постнеклассический.

Основные этапы становления и развития философии науки к. XIX – XX в. – позитивизм (О. Конт, Э. Дюркгейм, Г. Спенсер, Э. Мах, Р. Авенариус и др.); неопозитивизм (Б. Рассел, «ранний» Л. Витгенштейн, Р. Карнап); критический рационализм К. Поппера, постпозитивизм (И. Лакатос, Т. Кун, М. Полани, П. Фейерабенд, Д. Агасси).

Основные проблемы философии науки XX в. – наука как социальный институт в культуре современной цивилизации; соотношение философии и науки, естественнонаучного и гуманитарного познания; роль языка в научном познании; динамика развития научного знания; типология рациональности; роль личностного, неявного, предпосылочного знания в научном познании; структура научного знания; научные традиции и научные революции; соотносительность научно-исследовательских программ; особенности постнеклассического этапа развития науки; перспективы научно-технического прогресса.

Тема 2. Наука в системе мировоззренческого знания.

Понятие мировоззрения, его типология. Обыденный, конкретно-научный и глобальный уровни мировоззрения, их характеристика. Соотношение мифа, религии, философии и науки в познании мира.

Характеристика исторических типов мировоззрения – мифического миропонимания, античного, средневекового, Нового времени, современного.

Роль науки, философии и религии как специфических типов мировоззрения в современном образовании, формировании личности, решении глобальных проблем, будущего человечества.

Тема 3. Классификация научного знания.

Классификация форм познания в философии Аристотеля (теоретическое, практическое, творческое); Ф. Бэкона (историческое, теоретическое, эстетическое); Г.В.Ф. Гегеля (логика, философия природы, философия духа); В. Дильтея (науки о природе и науки о духе); В.И. Вернадского (космологические, космогонические, геологические, физико-математические, биологические, антропологические, общественные); философии науки XX в. (физико-математические, биологические, радиотехнические, информационно-вычислительные, исторические, экономические, юридические, педагогические, искусствоведческие, психологические, социологические, политические, культурологические).

Специфика естественнонаучного и гуманитарного познания в соответствии с объектом, методами познания, антропологической и ценностной ориентацией.

Тема 4. Становление первых форм теоретической науки в античности и средневековье.

Постановка научных и натурфилософских проблем в Милетской и Эфесской школах ранней классики: первоначала, возникновения Космоса, Земли, жизни, человека (Фалес, Анаксимандр, Анаксимен, Гераклит).

Математические, астрономические, логические, атомистические проблемы и идеи в философии Пифагора, Парменида, Зенона Элейского, Демокрита, софистов.

Проблема соотношения общего и единичного, идеи и вещи как начала научного познания в философии Сократа и Платона.

Дифференциация научного познания, отделение науки от философии, возникновение частных наук в Лицее Аристотеля (логики, физики, биологии, психологии, этики, политики, поэтики).

Постановка онтологических, гносеологических, антропологических, историософских проблем Аврелием Августином. Спор об универсалиях, общих понятиях, идеях, их соотношении с реальностью в номинализме и реализме. «Бритва Оккама» как методологический принцип познания. Проблема соотношения веры и разума, воли и интеллекта, духа и тела в философии Фомы Аквинского.

Постановка и развитие в рамках теологического знания проблем математики, физики, астрономии, медицины в арабской философии и науке V – XII вв. (Аль-Хорезми, Аль-Бируни, Ибн Сина (Авиценна), Ибн Рушд (Аверроэс)).

Тема 5. Классический, неклассический и постнеклассический этапы развития науки.

Становление классической научной рациональности, ориентированной на разум, логику, науку, познание устойчивого, закономерного, однозначно-линейного, основанного на фактах, опыте, практике – Николай Кузанский, Н. Коперник, Д. Бруно, Р. Декарт, Г.В. Лейбниц.

Классический этап развития науки – классическая механика, экспериментальная наука, астрономические открытия, технические изобретения, механистическая картина мира – Г. Галилей, И. Ньютон, И. Кеплер, Ф. Бэкон.

Неклассический этап развития научного познания, анализ вероятностных, относительных, топологических закономерностей – термодинамика (Р. Клаузиус, В. Томпсон, А. Пуанкаре); квантовая теория (М. Планк, Н. Бор, В. Гейзенберг, П. Дирак, Э. Шредингер); теория относительности (А. Эйнштейн); цивилизационные и культурологические историософские концепции (Н.Я. Данилевский, О. Шпенглер, А. Тойнби, К. Ясперс); философия языка – теория «языковых игр» Л. Витгенштейна, контекстуально-коммуникативные концепции языка (К.-О. Апель, Ю. Хабермас).

Постнеклассический этап развития науки, анализ роли случайности, хаоса, открытости, синергичности самоорганизующихся, саморазвивающихся систем и их моделирования – синергетическая парадигма (Г. Хакен, И. Пригожин, И. Стэнгерс); концепция глобального эволюционизма, антропный принцип (Б. Картер, Д. Уилер, Ф. Типлер); направление искусственного интеллекта (Н. Винер, А. Тьюринг, Д. Маккарти, А. Ньюэлл, Г. Саймон, Д. Деннет, Д. Фодор); теория сетевого общества (К. Шеннон, Н. Винер, Д. Гэлбрейт, Д. Бэлл, Э. Тоффлер, А. Турен, М. Кастельс, П. Бурдьё, Д. Делез).

Тема 6. Современная научная картина мира (материя, энергия, информация, пространство и время).

Онтология – учение о бытии как окружающем нас мире в его многообразии и структурной организованности, материальные и духовные формы бытия, их взаимоотношение.

Изменение представлений о материи в истории философии и науки (античность, Новое время, диалектический материализм, современное философское и естественнонаучное представление о материи, формах ее существования).

Развитие представлений об энергии в античности (Аристотель), средневековье (понятие божественной энергии), Нового времени (механистический подход к пониманию энергии – Г. Галилей, И. Ньютон). Соотношение понятий энергии и энтропии в термодинамике и синергетике.

Классическое, неклассическое и постнеклассическое понимание информации, ее соотношение с понятиями структуры, энтропии, антиэнтропии, роль и значение новых информационных технологий в развитии современного общества

Изменение представлений о пространстве и времени в ходе развития познания человеком мира. Ретроспективность и относительность времени в мифическом миропонимании. Классические концепции понимания пространства и времени в науке Нового времени (Г. Галилей, И. Ньютон) – отождествление с длительностью и последовательностью, линейностью, обратимостью, признание абсолютной неизменности пространственно-временных свойств.

Изменение представлений о пространстве и времени на неклассическом этапе развития науки – теория относительности А. Эйнштейна, взаимосвязь материи, движения, пространства и времени, относительность их свойств. Современные представления о пространстве и времени как свойствах живого, «дления», «проживания» бытия (В.И. Вернадский); необратимой «стрелы времени» в самоорганизующихся, синергетических системах (И. Пригожин, И. Стэнгерс); гипотетические представления о кванте времени в современных теориях физического вакуума и происхождения Вселенной.

Тема 7. Современные научные представления об эволюции форм отражения. Эволюционная эпистемология.

Развитие представлений о духовных формах бытия в истории человечества, философии и науки – духи как демиурги, творцы, дочеловеческие предки в мифическом миропонимании; единое Божественное начало в теологическом мировоззрении средневековья; сознание как высшее проявление всеобщего свойства материи – отражения (Аристотель, Д. Локк, метафизический и диалектический материализм); духовное как космическое первоначало, Логос, идея, воля, Мировой Разум (Гераклит, Платон, А. Шопенгауэр, Г.В.Ф. Гегель); духовное как априорное, независимое начало, экзистенция (И. Кант, Э. Гуссерль, С. Кьеркегор, М. Хайдеггер, Г. Марсель, К. Ясперс).

Основные идеи эволюционной эпистемологии (Д. Кэмпбелл, К. Поппер, С. Тулмин, Д. Холтон, У. Матурана, Ф. Варела) – мышление, сознание как продукт эволюции, врожденных, наследственных когнитивных способностей живых организмов.

Основные подходы к пониманию сознания в аналитической философии XX в. (физикализм, функционализм, информационный подход).

Актуальные проблемы моделирования познавательных способностей человека в искусственном интеллекте (Д. Деннет, Х. Патнэм, Д. Чалмерс, Д. Фодор, Д.И. Дубровский, В.А. Лекторский, Т.И. Черниговская).

Тема 8. Язык как средство построения и развития науки в контексте аналитической философии XX в.

Основные подходы к пониманию соотношения мышления и языка (инструментальный и контекстуальный); языка и вещи («по природе» или «по установлению») в истории философии и науке. Роль В. Гумбольдта в становлении контекстуального подхода к пониманию сущности языка.

Основные этапы аналитической философии XX в. в постановке проблем языка как инструмента научного познания: логический позитивизм – Б. Рассел, Р. Карнап, «ранний» Л. Витгенштейн; неопозитивизм – «поздний» Л. Витгенштейн (концепция «языковой игры»); онтологическая герменевтика М. Хайдеггера (язык как «дом бытия»); философская герменевтика Х.-Г. Гадамера (язык как «говорение бытия»); критическая герменевтика К.-О. Апеля, Ю. Хабермаса (язык как форма коммуникации); постмодернизм – Ж. Деррида, Ж. Делёз, Ф. Гваттари, М. Фуко (децентрация, ризомичность, конструирование текста).

Язык науки как особая знаковая система, соотношение естественного языка и формализованного, научного. Интерсубъективный характер языка науки. Проблемы моделирования естественного языка в искусственном.

Тема 9. Научные традиции и научные революции. Концепция исторической динамики научного познания Т. Куна.

Динамика развития научного познания в контексте основных категорий и законов диалектики (единства и борьбы противоположностей, перехода количественных изменений в качественные, отрицания отрицания).

Концепция динамики научного знания, научных традиций и научных революций Т. Куна – критика нормативной эпистемологии, эмпирического фундаментализма, кумулятивизма, преемственности и эволюции научного знания. Понятие парадигмы, научного сообщества, этапов науки, научных революций, несоизмеримости парадигм, научных традиций. Этапы развития науки: допарадигмальный; период нормальной науки; аномальный период; кризисный этап; научные революции; переход на новый этап «нормальной науки».

Научные революции как перестройка оснований науки. Типология научных революций как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста научного знания.

Критическая оценка концепции несоизмеримости научных парадигм представителями науки (В. Гейзенберг, А. Эйнштейн); философии науки (В. С. Степин). Научные традиции как предпосылка и основание развития научного познания.

Тема 10. Познание как операциональный процесс. Соотношение субъекта и объекта научно-познавательной деятельности, проблема истины и ее критериев.

Основные проблемы гносеологии – учения о познании (природа познания, соотношение знания и реальности, объекта и субъекта, истинности и достоверности

знания, их критериев, структуры познания, типологии рациональности, методов и форм научного познания).

Познание как сложный, многогранный процесс – единство внешнего и внутреннего, объективного и субъективного, наследственного и приобретенного, конкретно-чувственного и абстрактно-логического, символического, эмпирического и теоретического.

Характеристика основных подходов к пониманию процесса познания в истории философии и науки – материализм и идеализм; сенсуализм и эмпиризм; рационализм и иррационализм.

Традиционная теория познания как теория отражения (презентации). Нетрадиционная теория познания, характеристика таких форм познания как репрезентация, конвенция, интерпретация, символизация.

Логический, онтологический и гносеологический подходы к пониманию субъекта познания. Понимание соотношения объекта и субъекта познания в классической теории познания (Д. Локк, Т. Гоббс, диалектический материализм). Признание активной роли субъекта в неклассической теории познания (Р. Декарт, Г.В. Лейбниц, И. Кант, А. Шопенгауэр, Н.А. Бердяев), квантовой механики (Н. Бор, В. Шрёдингер).

Изменение взглядов на роль субъекта в процессе познания в аналитической философии XX в. (логический позитивизм, неопозитивизм, постпозитивизм). Проблема интерсубъективности познавательного процесса.

Различные подходы к пониманию истины и ее критериев в истории философии (материализм, субъективный идеализм, объективный идеализм, теология). Современные общепринятые концепции истины, их соотношение (корреспондентская, когерентная, прагматическая, нормативная, эмерджентная). Концепция несоизмеримости научных теорий П. Фейерабенда.

Тема 11. Типология рациональности.

Рациональность как всеобщий феномен познания и деятельности. Типология рациональности по историческому критерию: мифическая; античная; теологическая; Нового времени; современная.

Типология рациональности в соответствии с основными ступенями абстрактно-логического познания: формально-логическая, рассудочная и диалектическая.

Типология рациональности по способам и методам научного познания – классическая, неклассическая, постнеклассическая, их характеристика. «Закрытый» и «открытый», коммуникативный, ценностно-ориентированный, критический типы рациональности в современном естественнонаучном и гуманитарном познании.

Тема 12. Специфика естественнонаучного и гуманитарного познания.

Роль и значение философии Д. Вико и В. Дильтея как основоположников гуманитарной парадигмы научного познания. Гуманитарная парадигма научного познания XX в. как переход от познания мира природы к миру жизни в философии Ф. Ницше, Э. Гуссерля, М. Шелера, М. Хайдеггера, Х.-Г. Гадамера.

Вклад в разработку методологии гуманитарного познания русских и отечественных философов – Г.Г. Шпет, М.М. Бахтин, В.С. Степин, В.А. Лекторский, И.Т. Касавин, В.Н. Порус, Б.И. Пружинин, Н.С. Автономова, Л.А. Микешина, Т.Г. Шедрина.

Современная, нетрадиционная теория познания о специфике научности, теоретичности, всеобщности гуманитарного познания. Текст как реальность гуманитарного знания, его отличие от естественнонаучного текста (многозначность, открытость, интертекстуальность). Язык как «материя» гуманитарного знания, его контекстуальный, игровой, коммуникативный характер. Особенность соотношения

объекта и субъекта в гуманитарном познании (субъект «внутри» объекта, соотношение субъективного и intersубъективного). Ценностные предпосылки и основания гуманитарного познания.

Интерпретация специфики гуманитарного познания в постструктурализме и постмодернизме (Ж. Деррида, Ж. Делез, Ж. Бодрийяр, Ж.-Ф. Лиотар, М. Фуко).

Тема 13. Конкретно-чувственное и абстрактно-логическое познание, их формы. Основные эпистемологические концепции философии науки XX в. (М. Полани, К. Поппер, И. Лакатос).

Основные ступени процесса познания как достижения истинного знания – конкретно-чувственная и абстрактно-логическая. Представители сенсуализма (Т. Гоббс, Дж. Локк, Дж. Беркли, Д. Юм) и рационализма (Платон, Р. Декарт, Б. Спиноза, Г.В. Лейбниц).

Общая характеристика конкретно-чувственной и абстрактно-логической ступеней познания, их диалектическая взаимосвязь и взаимозависимость.

Основные формы конкретно-чувственного познания – ощущение, восприятие, представление, их характеристика и роль в процессе познания. Концепция личностного, неявного знания М. Полани, критика «фундаментализма», «объективизма», критического рационализма. Роль неявного, личностного, неартикулированного, фокального, периферического знания, переживаний, опыта, личной ответственности в познании. Проявление неявного знания в телесных навыках, схемах восприятий, практическом мастерстве. Роль и значение неявного, иррационального знания как основы и фундамента явного, рационального знания.

Основные формы абстрактно-логического познания – понятия, суждения, умозаключения, их роль в процессе познания. Концепция «критического рационализма» К. Поппера и И. Лакатоса. Критика основных идей логического позитивизма. Принципы верификации, демаркации и фальсификации в определении истинности научного знания. Роль гипотезы в научном познании. Проблема динамики научного знания как смены конкурирующих исследовательских программ, их основные стадии. Понятия «положительной» и «отрицательной» эвристики, «жесткого ядра» науки, ее «предохранительного пояса», «пункта насыщения», внутренних противоречий. Роль и значение рациональной реконструкции истории науки в развитии научного познания.

Тема 14. Структура, формы и методы эмпирического и теоретического познания.

Эмпиризм как одно из направлений философии Нового времени, его основные представители – Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк, Э.Б. Кондильяк. Представители и формы эмпиризма позитивистского этапа философии науки XX в. – Б. Рассел, Р. Карнап, «ранний» Л. Витгенштейн. Отход от основных идей эмпиризма на неопозитивистском этапе философии науки, «поздний» Л. Витгенштейн.

Основные методы эмпирического познания, направленного непосредственно на объект научного познания – научное наблюдение, эксперимент. Их виды, формы, роль в научном познании.

Теоретическое познание как деятельность по совершенствованию и развитию понятийного аппарата науки, концептуальных схем и моделей познания. Основные формы теоретического познания – анализ и синтез; индукция, дедукция и абдукция; историческое и логическое; восхождение от абстрактно-одностороннего к мысленно-конкретному; моделирование, экстраполяция, их роль в процессе познания.

Взаимосвязь и взаимообусловленность эмпирических и теоретических методов как основание метатеоретического уровня научного познания, его основные формы – тема, проблема, гипотеза, идея, парадигма, теория, картина мира.

Тема 15 Методология современного научного познания.

Методология как учение о формах и методах, способах изучения объекта исследования. Характеристика конкретно-научных, общенаучных и всеобщих методов познания.

Основные принципы, категории и законы диалектического метода познания – взаимосвязи и развития; соотношения единичного, особенного и всеобщего; причины и следствия; сущности и явления; содержания и формы; необходимости и случайности; возможности и действительности; единства и борьбы противоположностей; перехода количественных отношений в качественные, отрицания отрицания.

Герменевтика как наука о понимании, интерпретации и толковании текстов. История становления и развития основных герменевтических идей (античность, Аврелий Августин, Гуго Гроций, В. Гумбольд, Ф. Шлейермахер, В. Дильтей, Э. Гуссерль, Г.Г. Шпет). Онтологическая, философская и коммуникативная герменевтика М. Хайдеггера, Х.-Г. Гадамера, К.-О. Апеля, Ю. Хабермаса. Основные принципы герменевтического толкования текста – историческая, мировоззренческая, социокультурная, ценностная и текстуальная контекстуальность, интертекстуальность, интересубъективность и конгениальность.

Системно-структурный метод исследования и конструирования сложноорганизованных объектов и систем различных типов и классов. История становления и развития системно-структурного подхода к изучению объектов исследования (Г. Спенсер, Э. Дюркгейм, Б.К. Малиновский, А.А. Богданов). Общая теория систем Л. Берталанти. Основные идеи и представители структурализма (К. Леви-Стросс, Р. Барт, Ж. Лакан, Т. Парсонс), постструктурализма и постмодернизма (Ж. Деррида, Ж. Делез, Ж. Бодрийяр, Ж.-Ф. Лиотар, Ю. Кристев, «поздний» М. Фуко).

Синергетика как междисциплинарная методология анализа общих закономерностей любых открытых, саморазвивающихся, самоорганизующихся, нелинейных, динамических систем, далеких от состояния равновесия. Вклад в становление и развитие основных синергетических идей А. Пуанкаре; представителей русской и советской школы математики, физики, нелинейной динамики (А.М. Ляпунов, Н.Н. Боголюбов, А.Н. Колмогоров, Я. Б. Зельдович и др.); моделей морфогенеза А. Тьюринга; теории диссипативных структур И. Пригожина; теории турбулентности А.Н. Колмогорова; неравновесной структуры плазмы в термоядерном синтезе С.П. Курдюмова и др.; динамического хаоса Э. Лоренца; теории катастроф В.А. Арнольда и др.; эволюционной теории автопоэзиса живых систем У. Матураны и Ф. Варелы; формирования новой познавательной синергетической парадигмы как междисциплинарного исследования сложных самоорганизующихся систем (Г. Хакен).

Основные принципы синергетики: гомеостатичность и иерархичность; нелинейность, неустойчивость, незамкнутость, открытость. Характеристика основных понятий синергетики – аттрактора, флуктуаций, точки бифуркации, детерминированного хаоса. Методологическая роль синергетического подхода к анализу естественнонаучного, гуманитарного, когнитологического и других направлений современного научного познания.

Тема 16. Антропологические и ценностные предпосылки и основания научного познания.

Подход классической теории познания и науки к пониманию субъекта познания как абстрактного, безотносительного к социокультурным и ценностным ориентациям.

Формирование неклассического и постнеклассического подходов к пониманию субъекта научного познания как целостного, ценностно и социокультурно-ориентированного.

Вклад в антропологический и аксиологический «поворот» в понимании роли и значения целостного субъекта познания в истории западной и отечественной философии и науки И. Канта, Ф. Ницше, В. Дильтея, А. Бергсона, М. Вебера, М.М. Бахтина, Г.Г. Шпета, Э. Агацци, А.А. Гусейнова, Л.А. Микешин и др.

Основные проблемы антропологии в контексте постнеклассического этапа науки – понимания сущности человека, императивов его поведения, смысла жизни. Понятие ценностей, их классификация (витальные, материальные, социально-экономические, политические, духовные), их роль и значение в понимании места науки, ученого в решении глобальных проблем современного и будущего человечества.

Тема 17. Место науки как социального института в структуре общественного бытия.

Понятие общественного бытия, материальные, социальные, политические и духовные формы, их взаимосвязь. Роль и значение материального производства, способа производства в развитии общества. Место науки как общественного института, производительной и социальной силы в развитии научно-технического прогресса, переходе от архаического, традиционного, аграрного общества к техногенному, индустриальному, постиндустриальному, сетевому. Соотношение науки, политики, морали, философии, искусства и религии в развитии современного общества. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях.

Роль науки и новых информационных технологий в становлении и развитии современного информационного, сетевого общества, системы образования и воспитания.

Тема 18. Актуальные проблемы глобалистики, этические проблемы науки к. XX – н. XXI в.

Глобализация как становление единого взаимосвязанного общемирового пространства. Глобалистика как междисциплинарное научное направление, изучающее глобальные проблемы современности.

Роль и значение в осмыслении глобальных проблем современности идей И. Канта; Т. Мальтуса; Ж.-Б. Ламарка; марксизма; философии идей русского космизма – Н.Ф. Федорова, К.Э. Циолковского, Л.А. Чижевского, учения В.И. Вернадского о биосфере, техносфере, ноосфере; современных проблем общественных организаций – «Институт проблем будущего» (1965), «Римский клуб» (1968), «Всемирные философские конгрессы» и др.

Характеристика глобальных проблем техногенной цивилизации. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Этические проблемы современной науки. Экологическая и социальная гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Экологическая этика и ее философские основания. Проблема экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

Тема 19. Философское понимание содержания, методов и смысла образования. Педагогика ненасилия

Кризис традиционной системы образования в контексте кризиса европейского рационализма, современной мировоззренческой ситуации в мире и России, новых информационных технологий. Пути выхода из кризиса.

Содержание образования в контексте отхода от абсолютизации естественнонаучной, материалистической картины мира, необходимость знакомства учащихся с иными картинами мира.

Формирование формально-логического и диалектического, теоретического и образного уровней и форм мышления.

Проблема смысла образования в контексте современных подходов к пониманию сущности человека, императивов поведения, смысла жизни как реализации духовных ценностей – стремления к истине, добру, любви, красоте, свободе, творчеству.

Педагогика ненасилия, духовно-преобразующего общения, понятие добра и зла, насилия и ненасилия, путей преодоления зла и насилия.

Тема 20. Философия деятельности. «Философия для детей»

Сущность деятельностного подхода в понимании проблемы соотношения человека и мира, вклад отечественных ученых в его разработку (Б.Г. Ананьев, А.Н. Леонтьев, Л.С. Выготский, Д.Б. Эльконин и др.).

Современная философская оценка сущности и роли деятельностного подхода в понимании процесса социализации, утверждение гуманитарной парадигмы формирования личности (М.М. Бахтин, Э.В. Ильенков, С.Л. Рубинштейн, А.А. Гусейнов и др.).

Программа М. Липмана «Философия для детей», направленная на развитие самостоятельного, разумного, диалектического мышления и поведения при помощи метода «сократического диалога».

Формирование толерантности, диалогичности, терпимости к иным точкам зрения, миролюбие, умения выслушать и понять другого.

Тема 21. Философские проблемы педагогики и образования к. XX в. – н. XXI в. в контексте новых информационных технологий

Позитивная роль и значение новых Интернет- и информационных технологий в образовании и воспитании личности – неограниченный доступ к информационным ресурсам, общению, «перемещению», средствам оформления печатной продукции и др.

Негативные последствия использования новых информационных технологий – свободный доступ к информации, пропагандирующей зло, насилие, безнравственность; анонимность, виртуальность общения; использование «информационного мусора», недостоверной научной информации; потеря критичности, самостоятельности мышления; «зомбирование» со стороны СМИ пользователей информации; замена умственно-теоретической деятельности зрительно-воспринимаемой и т.д.

Образовательные программы медиаобразования, медиакультуры, формирование критической рациональности, самостоятельности мышления, способности противостоять навязыванию выгодной авторам источников информации точки зрения, продиктованной коммерческими, политическими и иными интересами.

5.3. Темы для самостоятельного изучения

1. Философия и религия
2. Философия и искусство
3. Античная философия эпохи эллинизма
4. Понятие идеального в истории философии
5. Онтология виртуальной реальности
6. Операции процесса познания
7. Философское понимание творчества
8. Неклассические концепции истины

9. Критерии научности гуманитарного и естественнонаучного знания
10. Этапы становления и осознания внутреннего нравственного категорического императива (Конфуций, Аристотель, стоики, христианство, И. Кант, Вл. Соловьев и др.)
11. Философское понимание любви
12. Россия в контексте русской идеи и постиндустриального общества
13. Роль личности в истории
14. Политическая философия
15. Концепции информационного, сетевого общества, общества знания,
16. Человек и исторический процесс: личность и массы, свобода и необходимость.

6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины.

а) основная литература:

1. Бучило Н. Фа. История и философия науки [Текст] : учебное пособие / Н. Ф. Бучило, И. А. Исаев, 2012. - 432 с. 10 экз
2. Канке В. А. Философия математики, физики, химии, биологии [Текст] : учеб. пособие [для вузов] / В. А. Канке, 2011. - 368 с. 15 экз

б) дополнительная литература:

1. Арутюнов В.С. – Ракитов А.И., Грановский Ю.В., Ярилин А.А., Журавлев В.Н. Наука и образование: интеллектуальные ресурсы России в эпоху глобальных трансформаций // В.Ф. 2010. № 7. С. 163.
2. Карпов А.О. Современная теория научного образования: проблемы становления // В.Ф. 2010. № 5. С. 15.
3. Карпов А.О. Социальные парадигмы и парадигмально-дифференцированная система образования // В.Ф. 2013. № 3. С.22.
4. Крицкая А.Р. Некоторые основы самообразования обучающихся // Вопросы философии. – 2013. – № 5. – С.70-74.
5. Микешина Л. А. Диалог когнитивных практик. Из истории эпистемологии и философии науки / Людмила Микешина. – М.: РОССПЭН, 2010. – 575 с.
6. Основы философии науки: учеб. пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич, Т. П. Матяш, Т. Б. Фатхи. – Ростов н/Д: Феникс, 2010. – 603 с.
7. Постнеклассика: философия, наука, культура: Коллективная монография. – СПб.: Издательский дом «Миръ», 2009. – 672 с.
8. Философия познания. К юбилею Людмилы Александровны Микешиной: сб. ст. / под общей ред. Т.Г. Щедриной. – М.: Российская политическая энциклопедия (РОССПЭН), 2010. – 663 с. Энциклопедия эпистемологии и философии науки / под ред И. Т. Касавина. – М.: Канон+, 2009. – 1248 с.

в) программное обеспечение и Интернет-ресурсы:

1. <http://e-learning.uni-vologda.ac.ru/>
Электронный учебник по курсу на сайте дистанционного обучения ВГПУ. Содержит учебно-методический комплекс, содержание тем, лекции в виде презентаций, тесты, литературу, электронные ресурсы
2. <http://www.philosophy.ru/>
Крупнейший философский портал в России. Содержит фундаментальную библиотеку Института философии, журнала «Вопросы философии», энциклопедии, справочники, госстандарты по философским дисциплинам, регулярно пополняется новыми материалами.
3. <http://www.filosofium.ru/list.php?c=filnauki> Философия науки для аспирантов.

4. Философия для аспирантов [Электронный ресурс]: учебное пособие / Кохановский В.П., Золотухина Е.В., Лешкевич [и др.]. - 2-е изд. - Ростов н/Д: Феникс, 2003. – Режим доступа:

5. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/kohanov/index.php (Дата обращения - 08.09.2010).

6. <http://www.aspirantura.spb.ru/other/filearchive.html> Раздел сайта для аспирантов, на котором представлены несколько десятков текстов к кандидатскому экзамену)

7. <http://www.twirpx.com/files/humanitarian/phscience/> Лекции по философии науки из различных вузов, в т.ч. Института философии РАН

7. Материально-техническое обеспечение дисциплины «Философия науки и образования»

При изучении дисциплины предполагается использование электронного учебника (на базе системы Moodle); мультимедийного оборудования, а также работа в компьютерном классе с выходом в Интернет.

8. Оценочные средства для текущего контроля успеваемости, промежуточной аттестации по итогам освоения дисциплины «Философия науки и образования».

Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы представлено в виде электронного учебника на сайте дистанционного обучения ВГПУ: <http://e-learning.vologda-uni.ru/>

Темы рефератов

1. Функции философии в научном познании.
2. Функции науки в современном обществе.
3. Влияние научного знания на образ современного исследователя.
4. Научное познание и ценности техногенной цивилизации.
5. Рациональные знания в первых цивилизациях.
6. Первая естественнонаучная картина мира в древнегреческой культуре.
7. Физика и космология Аристотеля.
8. Софисты и их проект науки.
9. Наука в эпоху средневековья.
10. Познание мира и человека в эпоху Возрождения.
11. Естественнонаучное и гуманитарное знание в Новое время.
12. Классический период в развитии научного знания.
13. Неклассический период в развитии научного знания.
14. Постнеклассический период научного знания.
15. Синергетика как междисциплинарная отрасль знания в современной науке.
16. Принципы механистической картины мира.
17. Эволюция представлений о материи.
18. Пространство и время в механистической и квантово-релятивистской картине мира.
19. Изменение представлений о корпускулярно-волновых свойствах материи в ходе эволюции научной картины мира.
20. Синергетика и универсальный эволюционизм как основа современной научной картины мира.
21. Эволюция философских представлений о сознании.
22. Неклассическая эпистемология как основа современного понимания сознания.
23. Основные подходы к пониманию сознания в философии XX в..
24. Физикализм и функционализм как парадигмы философии сознания.
25. Информационный подход к пониманию сознания.
26. Когнитивная революция, ее роль и значение для современной науки.

27. Понимание основных познавательных процессов в эволюционной эпистемологии.
28. Эволюционная эпистемология как концепция развития научного знания.
29. Генетическая эпистемология Ж. Пиаже.
30. Инструментально-аналитический подход к пониманию соотношения языка и мышления.
31. Роль В. Гумбольдта в становлении контекстуального подхода к пониманию сущности языка.
32. Решение проблем соотношения языка, мышления, мира, науки и философии в философии «раннего» Л.Витгенштейн.
33. Роль и значение «позднего» Л. Витгенштейна в понимании контекстуального, игрового характера языка, соотношения философии и науки.
34. Экстернализм и интернализм как альтернативные походы к решению проблемы факторов развития науки.
35. Кумулятивистский и антикумулятивистский подходы к развитию научного знания.
36. Методологические традиции реализма и номинализма.
37. Гипотетико-дедуктивная модель развития научного знания.
38. Становление и развитие научной теории.
39. Понятие парадигмы в работе Т. Куна «Структура научных революций».
40. Научные революции в истории естественных и гуманитарных наук.
41. Традиции и новации в истории науки.
42. Современная методология компьютеризации науки, ее проблемы и следствия, теория фреймов.
43. Проблема интерпретации в теории познания.
44. Природа интуиции и ее роль в познании.
45. Вера как компонент познавательной деятельности.
46. Миф как специфическая форма познания.
47. Различные подходы к пониманию истины в научном познании.
48. Эксперимент как метод эмпирического знания.
49. Теория как наиболее зрелая форма современного научного знания.
50. Роль формализации в научном познании.
51. Проблема как исходная форма научного поиска. Типология научных проблем.
52. Понятие научного факта. Теоретическая обусловленность фактуального знания. Факты и ценности.
53. Научная гипотеза как форма научного знания. Виды научных гипотез. Методы обоснования и проверки гипотез.
54. Понятие научного закона. Функции законов в научном познании. Основные типы научных законов.
55. Человек в системе социальных коммуникаций. Ценности массового общества и личность.
56. Социокультурная природа сознания. Проблема искусственного интеллекта.
57. Витальные и материальные ценности, их роль в жизни человека.
58. Эстетическое образование как способ формирования личности.
59. Свобода и творчество как основания научной деятельности.
60. Насилие и ненасилие.
61. Развитие науки в России.
62. Фундаментальные и прикладные науки.
63. Организационные формы научной деятельности.
64. Социальный статус ученого.
65. Формы и способы оценки научной деятельности.
66. Структура организации современной науки.

67. Процессы дифференциации и интеграции научной деятельности.
68. Многообразие способов передачи опыта и знаний.
69. Научный этос как характеристика институционализации науки.
70. Изменение образа и функций науки в современной культуре.

Примерные тестовые задания для проведения промежуточного контроля

Выберите один вариант ответа.

1. Отдельные области науки впервые возникли в эпоху
 - a. Античности
 - b. Средневековья
 - c. Возрождения
 - d. Нового времени
2. Фрагментарность научного знания подразумевает, что
 - a. научное знание не может соответствовать действительности
 - b. наука изучает не весь мир в целом, а отдельные его фрагменты
 - c. на основании научного знания нельзя построить целостную картину мира
 - d. научное знание всегда уступает религиозной вере
3. Для научной деятельности не характерно
 - a. использование особых методов и средств исследования
 - b. построение и применение специального языка
 - c. особые традиции, правила, ценности
 - d. отсутствие случайностей в исследованиях, в том числе произвольных открытий
4. Наука и религия
 - a. во всех проблемах противоречат друг другу
 - b. используют либо только разум, либо только веру
 - c. имеют в целом разные объекты исследования, поэтому могут сосуществовать
 - d. не имеют принципиальных отличий
5. Объект естествознания – это
 - a. природа и ее проявления
 - b. отдельные естественные процессы
 - c. наблюдаемые явления
 - d. биологические системы
6. Нормы этики, как правило, не распространяются на
 - a. методы и средства научных исследований
 - b. выбор направления научных исследований
 - c. определение степени влияния ученого на объект исследований
 - d. на исследования человека
7. Философское направление, утверждающее, что подлинное знание должно быть позитивным, т.е. опираться на эмпирические факты, которые дает только наука, –
 - a. позитивизм
 - b. герменевтика
 - c. феноменология
 - d. прагматизм

8. Второй этап позитивизма, в центре внимания которого находились проблемы анализа языка науки как способа выражения знания, получил название

- a. нового позитивизма
- b. постпозитивизма
- c. прагматизма
- d. неопозитивизма

9. Искусство истолкования и понимания, теория и методология интерпретации текстов –

- a. позитивизм
- b. герменевтика
- c. феноменология
- d. прагматизм

10. Наиболее яркий представитель неопозитивизма, автор концепции «языковых игр» –

- a. Л. Витгенштейн
- b. Р. Барт
- c. Т. Кун
- d. Р. Карнап

11. Направление в философии науки, согласно которому в основе научных теорий лежат соглашения между учеными, называется

- a. герменевтика
- b. конвенционализм
- c. экзистенциализм
- d. интуитивизм

12. Разделение научного и вненаучного знания получило название проблемы

- a. логики науки
- b. интерпретации
- c. демаркации
- d. фальсификации

13. Критерий фальсификации научного знания подразумевает возможность

- a. проверки
- b. интерпретации
- c. опровержения
- d. истинности

14. Убеждение в том, что наука является единственно достоверным знанием и с помощью ее можно решить любые социальные проблемы, характерно для

- a. сциентизма
- b. антисциентизма
- c. витализма
- d. позитивизма

Выберите все правильные варианты ответов.

15. Философия науки в к. XIX – XX в. была представлена в

- a. позитивизме
- b. феноменологии
- c. герменевтике

- d. неопозитивизме
- e. постпозитивизме

Вопросы к зачету

1. Наука как особый вид познавательной деятельности, социальный институт, производительная и социальная сила общества.
2. Основные этапы становления и развития философии науки к. XIX – XX в. Позитивизм и неопозитивизм.
3. Основные представители и концепции постпозитивистского этапа философии науки.
4. Основные проблемы философии науки XX в.
5. Наука в системе мировоззренческого знания.
6. Классификация научного знания.
7. Становление первых форм европейской теоретической науки в античности и средневековье.
8. Постановка и развитие в рамках теологического знания проблем математики, физики, астрономии, медицины в арабской философии и науке V – XII вв.
9. Классический этап развития науки. Классическая механика Г. Галилея и И. Ньютона. Механистическая картина мира.
10. Неклассический этап развития научного познания, квантовая теория, теория относительности.
11. Постнеклассический этап развития науки. Синергетическая парадигма, глобальный эволюционизм, направление искусственного интеллекта.
12. Изменение философских и естественнонаучных представлений о материи в истории философии и науки.
13. Классическое, неклассическое и постнеклассическое понимание энергии и информации, их взаимосвязь.
14. Изменение представлений о пространстве и времени в ходе развития научного познания.
15. Современные научные представления об эволюции форм отражения. Эволюционная эпистемология
16. Язык как средство построения и развития науки в контексте аналитической философии XX в.
17. Научные традиции и научные революции. Концепция исторической динамики научного познания Т. Куна.
18. Познание как операциональный процесс. Соотношение субъекта и объекта научно-познавательной деятельности, проблема истины и ее критериев.
19. Концепция несоизмеримости научных теорий П. Фейерабенда.
20. Типология рациональности.
21. Специфика естественнонаучного и гуманитарного познания.
22. Формы конкретно-чувственного познания (ощущение, восприятие, представление), их характеристика, представители сенсуализма.
23. Концепция личностного, неявного знания М. Полани.
24. Формы абстрактно-логического познания (понятия, суждения, умозаключения), их характеристика, представители рационализма.
25. Концепция «критического рационализма» К. Поппера и И. Лакатоса.
26. Основные методы эмпирического познания, их виды, формы, роль в научном познании.
27. Теоретическое познание, его основные формы, роль в процессе познания.
28. Методология современного научного познания.
29. Антропологические и ценностные предпосылки и основания научного познания

30. Место науки как социального института в структуре общественного бытия.
31. Роль науки и новых информационных технологий в становлении и развитии современного информационного, сетевого общества, системы образования и воспитания.
32. Актуальные проблемы глобалистики, этические проблемы науки к. XX – н. XXI в.
33. Философское понимание содержания, методов и смысла образования.
34. Философия деятельности.
35. «Философия для детей».
36. Педагогика ненасилия.
37. Философские проблемы педагогики и образования к. XX в. – н. XXI в. в контексте новых информационных технологий.