



Ондар Н.Д., Монгуш С.О.

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Кызыл
2020

ФГБОУ ВО «ТУВИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ

Ондар Н.Д., Монгуш С.О.

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Учебно-методические пособие для студентов

КЫЗЫЛ
2020

УДК 1
ББК 87я73
О 58

Печатается по решению учебно-методического совета
Тувинского государственного университета

Авторы:

Ондар Н.Д., к.филос.н., доцент.
Монгуш С.О., к.филос.н., доцент.

Ондар Н.Д.

Философия науки: учебно-методическое пособие / Н.Д.
Ондар, С.О.Монгуш – Кызыл: Изд-во ТувГУ, 2020 – 75 с.

В учебно-методическом пособии «Философия науки» дана характеристика основных проблем дисциплины, а также анализ исторического развития науки. Пособие содержит материалы, способствующие формированию компетенций, заявленных авторами в предисловии. Пособие адресовано бакалаврам и магистрам всех специальностей, а также всем тем, кто интересуется проблемами философии и истории науки.

Рецензенты:

Донгак В.С., к.соц.н., доцент ТувГУ.
Кадыг-оол Х.К. к.филос.н., заместитель директора по научной работе
Национального музея им. Алдан-Маадыр Республики Тыва.

© ТувГУ, 2020
© Ондар Н.Д., Монгуш С.О., 2020

Предисловие

«Философия науки» как учебная дисциплина введена в планы Вузов страны относительно недавно. В ТувГУ дисциплина преподается несколько лет. С 2005 года в аспирантуре университета практикуется кандидатский экзамен по истории и философии науки, а с открытием магистратуры – «Философия науки» стала обязательной для обучающихся по всем специальностям. С 2019 – 2020 учебного года «Философия науки» введена и для студентов – бакалавров.

«Философия науки» есть раздел философии, изучающий науку как социокультурное явление, как особую форму рациональности, этапы ее становления и развития, ее роль в истории цивилизации и перспективы развития науки. Современный специалист немислим без широкой научной, методологической и мировоззренческой культуры. Философия науки – это методология и метафизика науки. В результате освоения курса «Философия науки» студент должен знать философию науки в историческом плане и в теоретическом аспекте.

Целью учебной дисциплины «Философия науки» является приобретение студентами навыков и знаний в области истории философии науки, которые позволят им всесторонне подходить к анализу и разрешению проблем будущей профессиональной деятельности, исходя из накопленного исторического опыта человечества и используя общие концептуальные методологические подходы – диалектику и синергетику.

Задачи курса. Дать студентам знания о генезисе и природе философского знания в целом, рассмотреть взаимоотношение философии и науки, описать историческое развитие проблематики философии науки. Развить у студентов самостоятельность мышления, раскрыть сущность свободы личности и ответственности. Способствовать приобретению студентами практических навыков понимания роли науки в развитии цивилизации, взаимодействия науки и техники, а также связанные с ними социальные и нравственные проблемы, ценности научной рациональности и ее исторических типов. Привить студентам навыки использования принципов и категориального аппарата

философии в анализе научных и социально-экономических проблем современности.

В результате освоения курса «Философия науки» *студент должен* овладеть навыками коммуникации, формулировать собственные идеи, аргументированно отстаивать собственную позицию. Студентам необходимо понять закономерности развития науки: кумулятивизм и антикумулятивизм, внутренние и внешние факторы существования и развития науки: интернализм и экстернализм.

При подготовке методического пособия авторы руководствовались историческим, логическим, сравнительным, системным методами. Общей методологией выступают диалектическая и синергетическая концепции развития. Исходными принципами изложения материала учебной дисциплины «Философия науки» являются: во-первых, известный тезис И. Канта, сформулированный им применительно к способу приобретения философских знаний: «Контур целого должен предшествовать частям»; во-вторых, из принципа органической взаимосвязи философии, имеющей дело с предельными основаниями мира, историко-философского исследования и теоретического анализа философских проблем. В соответствии с этим проблематика философии науки рассматривается в широком контексте исторического развития философии в целом, но преимущественное внимание уделяется гносеологии, науке, научной деятельности.

Часть первая. Общие проблемы философии науки

1.1. Философия науки как учебная дисциплина

Философия и мировоззрение. Специфика философских проблем. Язык философии. Философия и логика. Основные подходы к предмету философии науки: методологически и онтологически ориентированные. Понятие науки. Наука как система знаний. Наука как специфический вид деятельности. Наука как социальный институт. Классификация наук.

Методические указания

При подготовке данной темы следует обратить особое внимание на понимание сути философии. В различных учебниках

дается разное определение философии. Если суммировать многообразие воззрений на философию, то основная полемика разворачивается вокруг следующего вопроса: «Философия – это наука или нечто отличное от науки?». По форме своего построения, по способу обоснования своих положений, по логике доказательства выводов философия отвечает всем стандартам научного знания. Вместе с тем философские рассуждения наполнены ценностными выражениями, затрагивающими проблему смысла человеческого существования, счастья, надежды, веры, любви, поэтому философия рассматривает мир через призму человеческого «Я». Получается, что философия – не наука, она больше, чем наука. Философия стремится постичь суть человеческого бытия путем бесконечного вопрошания людьми мира, путем придания ему личностной теплоты, превращения Вселенной в наш дом. Аксиологическая (ценностная) направленность философии позволяет ей стать основой мировоззрения, ибо масштаб обобщенных воззрений на мир является сам человек, а природа ценностного освоения бытия предполагает тесное единение научного познания с внерациональными формами постижения Универсума.

Философия науки – это область философии, исследующая происхождение, обоснование и развитие научного знания, его функции, структуру, средства и методы. Из философии науки в целом выделяется обычно методология науки, занимающаяся анализом и разработкой методов научного познания. По своей проблематике философия науки тесно связана с гносеологией, логикой и обоснованием научного знания в рамках науки в целом или ее отдельных дисциплин.

Отечественный философ В.С. Степин пишет: *«Предметом философии науки является общие закономерности и тенденции научного познания как особой деятельности по производству научных знаний, взятых в их развитии и рассмотренных в исторически изменяющемся социальном контексте»*. При уяснении сути науки важно понять, что наука есть и система объективных знаний, и особый вид деятельности, и важный социальный институт общества.

- Наука как совокупность знаний

В совокупность научного знания обычно включаются такие науки, как химия, биология, физика, математика, микробиология, фармация, медицина и др. Эти знания отличаются от других форм знания, таких, как религия и искусство, как по содержанию, так и по форме. Этот подход был традиционным.

- Наука как деятельность, направленная на приобретение знаний с помощью определенных методов и подходов к изучению и пониманию мира

Наука пользуется разнообразными методами для получения знания. Эмпирические науки используют наблюдение, постановку проблемы, гипотезу, эксперимент, выводы и формулировку теории. Теоретические науки используют понятия, правила и теории и выражают их в количественной и статистической форме.

Такой подход к науке всегда имел место в философии. Но в середине XX века стал разрабатываться деятельностный подход и наука трактуется как своеобразный вид производства, как особая сфера профессиональной деятельности, в рамках которой вырабатывается и систематизируется новое знание.

- Наука как социальный институт

Наука может рассматриваться как институт, который включает в себя миллионы специалистов, объединенных в различные научно-исследовательские и образовательные учреждения, а также в промышленных предприятиях. Сотрудничество и взаимодействие между ними делают развитие науки возможным и надежным. «Цель и назначение науки как социального института – производство и распространение научного знания и технологии, подготовка ученых и обеспечение выполнения ими функций».

Несмотря на наличие трех подходов в пониманию науки все они находятся во взаимосвязи и органическом единстве.

Контрольные вопросы

1. Объясните, каким образом данное высказывание Р. Декарта соответствует содержанию предмета философии?

“Вся философия подобна как бы дереву, корни которого метафизика, ствол- физика, а ветви, исходящие из этого ствола,- все прочие науки, сводящиеся к трем главным: медицине, механике, этике...Подобно тому, как плоды собираются не с

корней и не со ствола дерева, а с концов его ветвей, так и особая полезность философии зависит от тех ее частей, которые могут быть изучены только под конец”.

Каково предназначение философии?

2. Назовите основные проблемы философии науки?

3. Каковы взаимоотношения философии науки и методологии науки?

4. Как определяет философию науки В. С. Степин?

5. В чем суть науки?

Задание

1. Ньютон открывает новый математический метод – интегральное и дифференциальное исчисление; изготавливает телескоп-рефлектор и наблюдает с его помощью небо; делает ряд оптических открытий, обогащая оптику, усиленно занимается химическими экспериментами. В 1666 г. у Ньютона возникает идея всемирного тяготения, его родства с силой тяжести на Земле и идея о том, каким образом можно вычислить силу тяготения. Доказательство тождества силы тяготения и силы тяжести на Земле Ньютон проводит на основе вычисления центростремительного ускорения Луны в ее обращении вокруг Земли; уменьшив это ускорение пропорционально квадрату расстояния Луны от Земли, он устанавливает, что оно равно ускорению силы тяжести у земной поверхности. Обобщая эти результаты, Ньютон сделал вывод, что для всех планет имеет место притяжение к Солнцу, что все планеты тяготеют друг к другу с силой, обратно пропорциональной квадрату расстояния между ними.

1. Исходя из этого текста, назовите научные методы, используемые Ньютоном.

Тестовые задания

1. Человеческая деятельность, обособленная в процессе разделения труда и направленная на получение новых знаний, - это:

а) естественная история;

б) наука;

в) философия;

г) натурфилософия.

2. Философия науки как направление философского знания появилась:

- а) в философии позитивизма О.Конта;
- б) в античности;
- в) в Средние века в алхимических сочинениях;
- г) в эпоху Возрождения в работах Леонардо да Винчи.

3. Наука отличается от философии тем, что:

- а) философия внутренне противоречива;
- б) научные положения требуют эмпирического обоснования и подтверждения;
- в) она ищет объективные законы мира, формулируемые не только качественно, но и количественно;
- г) философия опирается на логику.

4. Философия по отношению к науке выполняет:

- а) эвристическую функцию (создание предпосылок для прироста знаний);
- б) культурно-образовательную функцию;
- в) гуманистическую функцию (функцию поиска смысла человеческого существования);
- г) логико-гносеологическую функцию (функцию поиска методологии познания).

5. История науки – это:

- а) летопись открытий, изобретений и исследований;
- б) изложение динамики изменений научных концепций в хронологической последовательности;
- в) совокупность последовательных усилий поколений натурфилософов, изобретателей и ученых, создающих рациональную картину мира;
- г) совокупность технических устройств и артефактов, созданных человечеством;
- д) совокупность основных познавательных моделей, фактов, законов и закономерностей историко-научного и технологического развития человечества как формы его культурного развития от древности до современности.

6. . История науки как самостоятельная дисциплина возникла:

- а) в Античности;
- б) в Средние века;
- в) в XIX в.;
- г) в XX в.

1.2. Наука как специфический вид деятельности

Различные аспекты науки: познавательный, социально-психологический, организационный, коммуникационный. Научное знание как составной элемент научной деятельности и его объяснительная, предпосылочная и прогнозирующая роль.

Мировоззренческое знание – предпосылка любой познавательной деятельности. Структура познавательной деятельности: отражение, репрезентация, конвенция, интерпретация.

Методические указания

Студентам важно понять, что познание есть не только результат отражения, как часто объясняют, но оно может осуществляться и другими способами: путем редукции, интерпретации, репрезентации. Традиция рассматривать познание как отражение идет от Демокрита, английских материалистов Ф. Бэкона, Д. Локка, французских материалистов (Д. Дидро, П. А. Гольбаха, Ж. Кондорсе, Ж. Ламетри, К. Гельвеция). Но уже в начале XVIII века Д. Беркли, Д. Юм дали критику этой точки зрения.

Неклассический тип рациональности утверждает, что ответы на гносеологические вопросы зависят не только от объекта познания природы, но и от способа постановки вопроса и посредников (приборов). Существует некоторая предзаданность познания, которая определяется характером человеческой жизни. Познание есть аспект человеческой жизни, поэтому необходима концепция жизнедеятельности. После этих общих замечаний перейдем к анализу структуры познавательной деятельности, которая включает в себя следующие элементы:

1) Отражение – свойство материальных явлений воспроизводить в результате взаимодействия в своих особенностях особенности других явлений. Образ должен быть адекватен предмету, а насколько это сходство возможно? В качественном, количественном отношении? Многие философы считают, что идеальный образ никогда не может быть тождественным сенсорным восприятиям, в образе всегда присутствует рациональная обработка. Субъект всегда активен, поэтому нельзя деятельность его сводить только к отражению, в

образе присутствуют и личностные качества субъекта познания. Схематично можно так представить познавательный процесс: объект – образ – знак – значение (осмысление).

2) Репрезентация, под которой понимают использование посредников, образы могут быть выражены как в естественных, так и в искусственных языках. Познание всегда имеет дело с посредниками. Сам субъект выбирает посредника. В познавательной деятельности субъект опирается на существующие в обществе каноны культуры, следовательно, выбор посредника тоже зависит от наличных образцов культуры. Студентам необходимо по этой теме ознакомиться с монографиями известных отечественных ученых Бахтина М.М., Лихачева Д.С.

3) Конвенция – универсальная процедура, состоящая во введении искусственных символов на основе соглашения. Конвенция – результат коммуникации, которая предлагает определенные стандарты общения, правила применения тех или иных логических процедур, методологических принципов.

4) Интерпретация. Логико-методологический прием, состоящий в придании смысла предметам, действиям, знаниям. Человек – самое интерпретирующее существо, он интерпретирует не только все вокруг, но и самого себя. Культуру можно представить как текст, даже человек есть некий текст. Текст, как единица знания, как основа познания (Бахтин М.М.). В тексте, кроме вербализованного знания, существует и неявное знание, некий подтекст. Понимание подтекста зависит не только от субъекта, но и от всей культуры данной эпохи. Субъект бесконечно все интерпретирует.

Наличие текста означает, что должен быть и субъект, который этот текст прочтет. В процессе коммуникации человек постоянно связан с множеством смыслов.

Выделяют 3 вида смыслов:

- 1) Объективный смысл;
- 2) Смысл, который вкладывает пишущий или говорящий;
- 3) Восприятие текста, интерпретация смысла слушателем или читателем.

Предпосылкой любой познавательной деятельности выступает мировоззренческое знание, которое может быть

представлено как мифологическим, религиозным знанием, так и здравым смыслом. Высшей формой предпосылочного знания является философское, в виде идеологических принципов, стиля мышления, общенаучных методологических принципов.

Таким образом, познавательная деятельность имеет сложную структуру, а получение истинного знания есть результат жизнедеятельности человека, он детерминирован определенной социокультурной средой.

Контрольные вопросы

1. Каковы основные аспекты науки?
2. Охарактеризуйте место науки в культуре.
3. Научное знание как составной элемент научной деятельности.
4. Какова структура познавательной деятельности?
5. Дайте характеристику элементам познавательной деятельности.
6. Что такое предпосылочное знание?
7. Соотнесите понятия "знание" и "мудрость", можно ли их отождествлять? Какое из них является ключевым для образования личности? Как вы понимаете следующую мудрость: "Ум, хорошо устроенный лучше, чем ум, хорошо наполненный"?

Задание

1. Прочитайте приведённый ниже текст, в котором пропущен ряд слов (словосочетаний). Выберите из предлагаемого списка слова (словосочетания), которые необходимо вставить на место пропусков.

«Наука — специфическая сфера ____ (А) человека и общества, направленная на выработку и систематизацию ____ (Б) о мире. Наука охватывает как познавательную деятельность, так и её результаты — систему знаний, которая лежит в основе определённой картины мира.

Науку можно рассматривать и как ____ (В), который выполняет общественно значимые функции. ____ (Г) функция науки состоит в обеспечении развития и распространения ценностей культуры и влияет на формирование личности. Производительная функция определяется включением науки в

процесс ____ (Д). ____ (Е) функция связана с участием науки в общественном управлении».

Слова в списке даны в именительном падеже. Каждое слово (словосочетание) может быть использовано только один раз.

Выбирайте последовательно одно слово (словосочетание) за другим, мысленно заполняя каждый пропуск. Обратите внимание на то, что слов в списке больше, чем Вам потребуется для заполнения пропусков.

Список терминов:

- 1) культурно-мировоззренческая
- 2) материальное производство
- 3) общество
- 4) духовная деятельность
- 5) социальная
- 6) компьютер
- 7) информационный
- 8) объективные знания
- 9) социальный институт

1.3. Синергетика как новая картина мира

Понятие системы. Виды систем: замкнутые, изолированные и открытые. Базовые понятия синергетики: открытость, диссипативность, аттрактор, бифуркация, флуктуация, контролирующие и управляющие параметры. Роль случайности в развитии, хаос как свойство открытых систем. Хаос и порядок, переход хаоса в порядок, порядка в хаос – направление развития открытых систем. Самоорганизация сложных систем, их эволюция. Поиск универсальных принципов самоорганизации и коэволюции сложных систем. Синергетика и лапласовский детерминизм. Общество как результат коллективных взаимодействий субъектов, как среда, допускающая образование структур. Роль организующего начала в развитии общества. Н.Н. Моисеев, Ю.М. Осипов, Е.Н. Князева, С.П. Курдюмов – отечественные представители синергетики.

Методические указания

При изучении этой темы следует иметь в виду, что синергетика как наука появилась в 70-х годах XX века. Термин в научный оборот был введен немецким физиком Германом Хакеном (род.1927г.), который, по праву, считается одним из основоположников синергетики. Буквальный смысл с греческого означает «совместное действие». Синергетику определяют, во-первых, как науку о самоорганизации. В качестве примера можно привести ячейки Бенара в физике, усложнение формы зародыша живого организма (морфогенез) и т.д. С появлением и развитием синергетики развитие стало пониматься не только как прогрессивное и регрессивное, но и как самопроизвольное возникновение хаоса, а из него - порядка. В этом сложном процессе важную роль играют случайности, неожиданности.

Во-вторых, как науку о случайностях как закономерном звене в развитии. При детерминистском подходе случайностям не отводилось должного внимания.

Синергетика изучает открытые системы, которые, в отличие от замкнутых и изолированных, способны обмениваться энергией, массой и информацией с окружающей средой. Открытую систему, способную к эволюции, называют диссипативной или нелинейной, ее эволюция описывается нелинейными уравнениями, имеющими несколько качественно различных решений, значит, эволюция открытой системы имеет множество возможных путей. Для понимания сути синергетики важно знать также такие понятия, как аттрактор, бифуркация, флуктуация, контролирующие и управляющие параметры.

Аттрактор (ввел понятие А. Пуанкаре) – это относительно устойчивое состояние открытой системы, в котором заложены возможные траектории будущего развития.

Бифуркация – это критическое, неустойчивое состояние системы, в точке бифуркации возникает неопределенность в системе и возникает вопрос: как дальше пойдет развитие системы. Физический смысл бифуркации – это точка разветвления путей эволюции открытой системы. Любой процесс эволюционного развития сопровождается множеством случайностей. Например, количество видов животных и

растений, существующих на земле, сегодня составляет менее одного процента от того, что было когда-то, а остальные погибли в ходе эволюционного развития. Гигантские флуктуации внутри системы создают хаос и любая из них случайно, а не детерминировано. При переходе от неживого к живому и от живого к человеку и обществу происходит ускорение темпов, интервалы между бифуркациями сокращаются. Эволюционирующая система проходит многократно бифуркации, в ходе которой ценная информация выживает, а менее ценная – гибнет. Эволюция приводит к росту ценности информации, так как растущие области системы лежат в области аттрактора, а гибнущие – далеко от него. Такова общая схема эволюции Вселенной, солнечной системы, живых организмов, общества, культуры в целом и языка, в частности.

В синергетике ставится вопрос: почему одни бифуркации в обществе приобретают характер революции, а другие исчезают? И ответ на него, видимо, надо искать в теории информации, так как на общество в целом и на психику людей огромное влияние оказывает обмен информацией. Начало каждого события в обществе – это создание новой информации. Значит, шаг в развитии.

Важно отметить, что синергетика выполняет прогностическую роль в развитии общества, где определяющей проблемой выступает выбор управляющих параметров.

Таким образом, синергетика изучает закономерности образования, поддержания и распада структур в открытых системах. Поведение разнообразных систем описывается сходными моделями и для таких систем характерны одни и те же явления самоорганизации. Это позволяет широко использовать результаты исследования одних объектов при анализе других.

Синергетика показывает, что мир есть не только саморазвивающаяся целостность, но одновременно является чем-то хаотичным, неопределенным, неустойчивым.

В настоящее время все большее влияние приобретает идея коэволюции, которую всесторонне разрабатывали советские ученые (Моисеев Н.Н.) и др. Суть идеи коэволюции в том, что

системы или их части изменяются взаимосвязанно и взаимообусловленно.

Контрольные вопросы

1. Кто является основоположником синергетики?
2. Что изучает синергетика?
3. Определите основные понятия синергетики.
4. Охарактеризуйте роль случайностей в развитии открытой системы
5. В чем сущность идеи коэволюции?

Задание

1. Проанализируйте произведение А.С. Пушкина «Сказка о рыбаке и рыбке».

Ответьте на следующие вопросы:

1. Перечислите узловые события этой сказки (точки бифуркации), определившие именно такой ход развития событий, который описал Пушкин?

2. Какими могли бы быть продолжения процесса ловли рыбы?

3. Что могло бы произойти после того, как старик поймал золотую рыбку?

2. Диалектика и синергетика рассматривают мир как единое целое, как самоорганизующуюся систему. Диалектика и синергетика имеют как общее начало – понятие числа, так и общий предел – синергетика в своем предельном развитии приходит к тем же философским проблемам начала и предела развития мира и диалектическим способам их решения. Таким образом, синергетика является конкретизацией диалектики и возникла как вторая ветвь в ядре научного познания. Синергетика взаимосвязана с диалектикой и выступает посредником между всеобщими диалектическими законами и конкретно-научным знанием.

Согласны ли вы с этим утверждением? Ответ обоснуйте

3. Объясните, почему линейная схема "предпринятое действие → полученный результат" неадекватна для организации пробуждающего, интерактивного обучения.

Предложите свою схему, отражающую незавершенность, непредзаданность, нелинейность познавательной деятельности.

4. О какой характерной черте творческого мышления идет речь в следующем суждении: "Мысли доставляют удовольствие, когда они приходят внезапно" (древнекитайская мудрость). Что общего это суждение имеет с высказыванием Ф.Ницше: "Нужно носить в себе хаос, чтобы быть в состоянии родить танцующую звезду"?

Как себя проявляет феномен резонанса в момент творческого открытия? Что представляет собой резонанс с синергетической точки зрения?

5.Сегодня о нашем будущем кое-что нам всё-таки известно. Нам известно главное: наше будущее состоит лишь в том случае, если мы усвоим аксиому: «человек-элемент биосферы и может развиваться только в развивающейся среде». Этот принцип я называю принципом коэволюции человека и биосферы. Его выполнение- необходимое условие сохранения человека на Земле. Его достаточно полная расшифровка- задача большой науки. Я думаю, что в настоящее время это важнейшая проблема фундаментальных знаний. Если 18 век был веком механики и пара; 19 век - веком, когда в мир пришло электричество;20 век нам принёс открытие ядерной энергии, то главной задачей, которая поднимается во весь рост перед человечеством на грани нового века это проблема коэволюции: как научиться жить на Земле, чтобы Природа и общество могли совместно развиваться. Это высшая задача гуманитарных знаний- знаний, которые будут опираться на современное естествознание, на физику, биологию , химию... Но всё-таки это задача, прежде всего, гуманитарных знаний, поскольку речь должна идти о поведении человека, о его способности гармонично вписаться в жизнь биосферы и воспитания в рамках определённых стандартов.

Н.Н. Моисеев. С мыслями о будущем России. М.: Фонд содействию азвития социальных и политических наук,1997, стр.175-176.

Внимательно прочтите текст и ответьте на вопросы:

1) Как Н.Н.Моисеев формулирует сущность принципа коэволюции человека и биосферы?

2) Каковы возможные направления коэволюционного развития?

3) Ваши предложения по этой проблеме.

6. С синергетической точки зрения одним из основных подходов к решению глобальных проблем является смена императива: **не силовая политика, а поиск способов коэволюции сложных социальных и геополитических систем.** Осуществление политики силовыми методами слишком опасно в современном сложном, нелинейно развивающемся мире, где даже случайные сбои в разветвлённых информационных, компьютерных сетях могут привести к мировой катастрофе. Чем сложнее организована и многофункциональнее система, тем она более неустойчива. Поэтому понимание форм совместной жизни разнородных, находящихся на разном уровне социальных и геополитических структур, путей их устойчивого коэволюционного развития становится конструктивной альтернативой сегодняшнего дня.

Философия, Наука, Цивилизация. Под ред. В.В. Казютинского. М.: Эдиториал УРСС, 1999., с.229-230

Ответьте на вопросы:

- 1) Что такое синергетика?
- 2) Каковы пути решения современных проблем развития общества?

Тестовые задания

1. Верно ли, что согласно синергетике, реальность подчиняется:
 1. детерминистическим законам
 2. абсолютной случайности
- а) только 1
- б) только 2
- в) оба верны
- г) нет верного ответа
2. Синергетика:
 1. строит модель, позволяющую математически описать и теоретически понять процессы в системах
 2. показывает границы действия законов эволюции
- а) только 1
- б) только 2
- в) оба верны
- г) нет верного ответа
3. Верно ли, что, согласно древнегреческой космогонии:

1. хаос представляет первовещество, из которого возник мир как упорядоченный космос;
2. космос не имеет начала
 - а) только 1
 - б) только 2
 - в) оба верны
4. Согласно теории Т. Куна:
 1. парадигма есть нечто неизменное
 2. формирование и развитие знаний осуществляется в определенном пространстве предпосылок
 - а) только 1
 - б) только 2
 - в) оба верны
 - г) нет верного ответа
5. Уклонение от выбора нового пути развития в кризисной ситуации приводит к:
 - а) коэволюции
 - б) стабилизации
 - в) регрессу
 - г) нет верного ответа
6. Согласно К.Попперу, в процессе обсуждения научных проблем оппоненты:
 1. ищут возможную фальсификацию отстаиваемых ими утверждений
 2. должны переубедить друг друга
 - а) только 1
 - б) только 2
 - в) оба верны
 - г) нет верного ответа
7. Истина:
 - а) неотделима от идеалов красоты
 - б) интуитивно постижима
 - в) наполнена личностным смыслом
 - г) нет верного ответа

1.4. Биоэтика

Наука и технический прогресс в области биологии и медицины, возникновение новых этических проблем. Принципы и правила биомедицинской этики, автономность и самодостаточность жизни, человеческой индивидуальности, личности, блага пациента; врачебная этика, информационное согласие. Традиции «этики жизни» в России. Биоэтика как мост в будущее: поиски консенсуса человечества в начале XXI века.

Методические указания

Биоэтика (греч. *Bios* – жизнь, *ethikos* – этика, мораль) – относительно молодая наука, ее появление связано с прогрессом науки и техники в области медицины и биологии. Термин «биоэтика» ввел американский врач Ван Поттер (1911-2001) в своей монографии «Биоэтика: мост в будущее» и объяснил ее как науку о нравственной стороне жизнедеятельности человека. Основой биоэтики является биология, но важной ее составляющей выступает социально-гуманитарные проблемы бытия человека. В 1976 году вышла энциклопедия биоэтики в 4-х томах в США, где выделено пять групп проблем, относящихся к биоэтике.

- 1) Основные понятия биоэтики;
- 2) Проблемы рождения, смерти, болезни и трансплантации органов;
- 3) Вмешательство в естественную природу человека;
- 4) Экологические проблемы;
- 5) Проблемы социального неповиновения, справедливости, свободы и морального долга перед будущим.

Основные принципы биоэтики:

- ✓ Единство жизни и этики, их соответствие и взаимообусловленность;
- ✓ Благоговение перед жизнью. Автор этого учения лауреат Нобелевской премии, врач А. Швейцер;
- ✓ Автономность и самодостаточность жизни, блага пациента;
- ✓ Добровольность и конфиденциальность, которые предполагают строгое соблюдение врачебной тайны, анонимность проводимых исследований;

✓ Информированное согласие требует соблюдения права пациента на информацию о состоянии своего здоровья, о способах лечения, возможных рисках. Это и есть коммуникативный диалог врача и пациента;

✓ Принцип гармонизации системы человек-биосфера.

Начало формирования традиций в отечественной биоэтике относится к XVIII-нач. XIX века. Существует три направления развития биоэтики в России:

1) Религиозное. Русские православные философы Н.Ф. Федоров, В.С. Соловьев, Н.А. Бердяев, С.Н. Булгаков стремились укоренить этику в ценностях христианства. От идеи воскрешения предков и победе над смертью Н.Ф. Федорова до христианского социализма С.Н. Булгакова, от этики всеединства В.С. Соловьева до философской антропологии Н.А. Бердяева – таков вектор отношения человека к миру;

2) «Живая этика» Н.К. Рериха (1874-1947). Фундаментальные положения учения Николая Константиновича Рериха основаны на религиозных и философских ценностях буддизма. Космическая этика К.Э. Циолковского (1857-1935) также была связана с буддизмом, великий ученый развивал философию панпсихизма, которая базировалась на идее одушевленности Вселенной, допущения бессмертия духовных атомов, которые переселяются в разные организмы;

3) Натуралистическое, суть которого в стремлении осмыслить жизнь как природно-исторический феномен и обосновать этику из идеи борьбы со смертью. Н.А. Умов, Д.П. Филатов, В.И. Вернадский – основные представители.

Н.А. Умов (1846-1915) задает в этике новый ориентир – ориентир борьбы с силами хаоса, беспорядка во имя утверждения жизни. Д.П. Филатов (1876-1943) в работе «Норма поведения или мораль с естественноисторической точки зрения» называет свою этику «Этикой любви к жизни». В.И. Вернадский (1863-1945) развивает концепцию ноосферы, где решающую роль играет не только наука, но и этический разум объединенного человечества. Разум, по Вернадскому, прежде всего, – нравственный разум, воплощающийся как в науке, так и в технике.

Таким образом, отечественная традиция биоэтики основана на главной ее идее – любви к жизни. Жизнь есть антиэнтропийный процесс, есть борьба со смертью и неорганизованностью природы, борьба за утверждение ноосферы.

В заключении отметим, что исследования и практический опыт в области биоэтики имеет большое научно-практическое значение. Биоэтика – мост в будущее. Растет число сторонников биоцентрической модели, объемлющей всю живую природу, а не только проблемы человеческого существования.

Биоэтика сегодня выступает альтернативой, «научной» парадигме, той концепции образования, которой присущи стремление к структурно-функциональному анализу, технизации мышления, бинарности. Биоэтика как учебная дисциплина вводится в высшую школу, она выступает мировоззренческим основанием, идеей нового образования. Биоэтика призывает творить новые этические смыслы и принципы, исходя из главной ценности – ценности Жизни и всего живого на Земле. Следуя этой цели, биоэтика воспитывает уважение к плюрализму мнений, взглядов, признает важным отсутствие догматичности в изложении материала, учит преодолевать собственные предубеждения и предрассудки. Она выступает как основание нового образования: «уважение к жизни» призывает к живым дискуссиям, обсуждению конкретных этических ситуаций, апеллирует к нравственной позиции самого студента, его собственному отношению к проблеме.

Контрольные вопросы

1. Что изучает биоэтика?
2. Каковы причины ее возникновения?
3. Выделите основные группы проблем биоэтики.
4. Что такое добровольность и конфиденциальность?

Добровольное согласие.

5. Охарактеризуйте основные направления и представителей биоэтики в России.

6. Каково будущее биоэтики?

Задание

1. Прочитайте следующий отрывок из книги И.А. Шамова:

«Как и многие студенты, я во время учебы иногда ночами дежурил в горбольнице медбратом. Обычно мне удавалось ладить с больными, и отношения у нас были самыми сердечными. Все же на очередном дежурстве у меня возник конфликт с больной, которая требовала сделать ей инъекцию лекарства, не назначенного врачом. Я не смог убедить больную в неправомерности ее просьбы, и она наругала мне.

Утром, как обычно, я подошел к ней, чтобы сделать инъекцию назначенного врачом лекарства. Во время укола больная резко воскликнула: «Что Вы делаете! Решили отомстить мне?!»

Я был шокирован. Я и думать забыл о случившемся вечером, и у меня, конечно, и в мыслях не было ничего подобного».

1) Как бы Вы вышли из подобной ситуации?

2) Можно ли было не допустить ее возникновения?

2. Н.А. Магазаник в своей книге «Искусство общения с больными» приводит пример своего пациента, известного художника, с довольно тяжелым заболеванием сердца, вынуждающим его останавливаться через каждые 100-200 метров. Неожиданно он получил приглашение поехать в Италию, где без усталости ходил по Риму и многочисленным музеям, почти не пользовался нитроглицерином, а ведь воздух в Риме загрязнен уж никак не меньше, чем в Москве. Ясно, что причина такого улучшения заключалась в снятии тревоги, спешки, досады, раздражения, короче - в хорошем настроении.

Какие принципы и приемы общения способствуют созданию и сохранению хорошего настроения?

Тестовые задания

1. В истории философии основоположником европейской этики считают:

- а) Сократа
- б) Аристотеля
- в) Платона
- г) Фалеса.

2. Теория, описывающая законы нравственного бытия:
- а) эстетика
 - б) этика
 - в) аксиология
 - г) онтология.
3. Внутреннее самопринуждение к выполнению норм присуще:
- а) морали
 - б) праву
 - в) судебному праву
 - г) административным нормам.
4. Впервые сформулировал и записал «золотое правило нравственности»:
- а) Аристотель
 - б) Гиппократ
 - в) Сократ
 - г) Конфуций.
5. Альтруизм –это:
- а) выражение сочувствия в словах
 - б) внутреннее, скрытое от всех, чувство сожаления относительно чужой беды
 - в) готовность пожертвовать собственным благополучием ради блага человека, попавшего в беду
 - г) честь врача.
6. Честь врача – это форма моральной ответственности, побуждением которой является:
- а) самоуважение
 - б) признание заслуг со стороны коллег и пациентов
 - в) благо больного
 - г) сострадание
7. Точка зрения, что причина болезней – длительные внутриличностные конфликты, приводящие к стойким вегетативным нарушениям, характерна для:
- а) Аюрведы
 - б) китайской медицины
 - в) психосоматической медицины
 - г) генетики

8. Описание должных норм работы врача, ограничивающих возможность причинения вреда пациенту и конкретизация их в каждой отдельной медицинской специализации, называется:

- а) медицинская этика
- б) медицинская деонтология
- в) биоэтика.
- г) геронтология

9. Автор термина биоэтика:

- а) Ван Ренселлер Поттер
- б) Андре Хеллегерс
- в) Уиллард Гейлин
- г) И.П. Павлов

Часть 2. Философия науки в историческом развитии

2.1. Философия науки древнего мира

Интровертность древневосточной философии. Идея гармонии человека с миром – главная в философии Востока. Учения Аристотеля о бытии и сущности мира, о категориях как формах мышления. Классификация наук по Аристотелю. Учение о душе и уровнях души: растительная, животная, разумная. Бессмертие разума. Аристотель как первый философ науки, создатель логики. Индуктивно-дедуктивный метод Аристотеля.

Методические указания

Аристотель оказал огромное влияние на развитие человеческой мысли. Особое значение имеет созданная им классификация наук, в основе которой лежат логика и метафизика. Логiku Аристотель называл аналитикой и определял её как учение о понятии, суждении, умозаключении, об определении и доказательстве. Это учение изложено в шести сочинениях Аристотеля, называемых «Органон». Далее следует учение о категориях. Оно занимает промежуточное место между аналитикой и метафизикой.

В своей философской концепции Аристотель разделил материю (вещество) и силу, мышление (форму). Первоначально материя и форма существуют отдельно друг от друга как

возможности. Их соединение образует действительность. Высшей действительностью, с точки зрения Аристотеля, является Бог: это мысль мысли, чистая форма, неподвижный двигатель. Все философские дисциплины Аристотель делил на теоретические (математика, физика, психология), практические (этика, политика) и поэтические (техника, эстетика, риторика).

Познание Аристотель подразделял на два вида: *диалектическое* и *аподиктическое*. Диалектическое познание – это мнение, которое ещё должно быть доказано. Диалектика исследует, несовместимы противоположности, выводит многое из единого или расчленяет единое на множество. Аподиктика же представляет собой теорию доказательства. Аристотель считал, что надо сопоставлять между собой различные мнения, а также мнения и установленные положения. Однако, даже при этом мнения не становятся безусловно достоверными. Поэтому через опыт нельзя получить совершенно достоверные знания. Ум непосредственно созерцает истинность. Однако, это не врожденное знание, а всё же знания через опыт. Для достижения истинных знаний необходимо собрать опытные данные, а затем направить ум на созерцание высших истин.

Аристотель был первым философом науки. Он внес большой вклад в формирование научного метода. «Вторая аналитика» является основной его работой по философии науки. По Аристотелю научное исследование есть переход от наблюдения к общим принципам и обратно к наблюдению. Он автор индуктивно-дедуктивного метода.

Стагирит – создатель логики, один из величайших его достижений – утверждение о том, что истинность суждения определяется исключительно соотношением между посылками и выводами. Каждая конкретная наука имеет предметный класс и набор предикатов, а также является дедуктивно организованной группой суждений. На самом высоком уровне обобщения – первые законы всех доказательств – это логические законы: законы тождества, непротиворечивости и исключенного третьего, которые применимы ко всем дедуктивным суждениям. На следующем высоком уровне обобщения есть первые законы и определения конкретной науки. Первые законы являются отправными точками всех

демонстраций в рамках науки. Они функционируют как предпосылки для дедукции тех отношений, которые находятся на более низких уровнях обобщения. Аристотель стремился отличить эмпирическую науку от чистой математики, впервые провел демаркацию наук. Он достиг этого путем различения прикладной математики и чистой (теоретической) математики, которая занимается с числами и фигурами. По Аристотелю, предмет чистой математики постоянен, неизменен, и эти математические формы не имеют объективного существования, только в уме математика происходит сохранение формы объекта, разрушенного в процессе абстрагирования. В силу объективных причин, Аристотель не смог сформулировать критерий сущностных предикаций, отличающих их от случайных предикаций.

Античному типу рациональности были присущи: созерцательность, методологическая рефлексивность, логическая доказательность, системность, демократизм, открытость критике.

Контрольные вопросы

1. В чем реальный смысл апорий Зенона?
2. Как вы понимаете основной тезис философии Пифагора «Все есть число»?
3. В чем суть атомистической концепции бытия Демокрита?
4. Раскройте содержание утверждения Сократа «Я знаю, что я ничего не знаю»
5. Как Платон с помощью теории идей обосновывает научно знание?
6. Каковы основные аргументы Аристотеля против платоновской теории?
7. Определите основные категории философии Аристотеля
8. Каким образом Аристотель обосновывает научное знание?
9. Опишите основные особенности раннего этапа развития представлений об аксиоматическом методе (Аристотель, Евклид)

Задание

1. Известный древнегреческий философ писал: «По природе душа важнее тела, поскольку душа пользуется телом как орудием, а все использующие выше используемого. Поэтому здоровье души (добродетель) важнее здоровья тела, и высшим делом человека является «забота о душе» и хуже совершить несправедливость, чем ее терпеть, поскольку совершающий несправедливость калечит свою душу. Четыре основные добродетели – это мудрость, справедливость, мужество и умеренность».

Автором данного текста является: (*Варианты ответов*):

- Локк
- Платон
- Аристотель
- Конфуций

2. Прокомментируйте приведенные ниже высказывания Сенеки и Марка Аврелия

«Если философы и не поступают всегда так, как говорят, то все-таки они приносят большую пользу тем, что они рассуждают, что они намечают нравственные идеалы. А если бы они и действовали согласно своим речам, то никто не был бы счастливее их. Но и так нельзя относиться с пренебрежением к благородным словам и к людям, воодушевленным благородными помыслами. Занятие полезными научными вопросами похвально, даже если бы оно не сопровождалось существенным результатом... Я буду помнить, что моя родина – весь мир, что во главе его стоят боги и что эти строгие судьи моих деяний и слов находятся надо мной и около меня. А когда природа потребует, чтобы я возвратил ей свою жизнь или я сделал это по требованию своего разума, я уйду, засвидетельствовав, что я дорожил чистой совестью и стремился к добру, что ничья свобода, и прежде всего моя собственная, по моей вине не была ограничена...» (Сенека. О блаженной жизни // Антология мировой философии. Т. 1. Ч. 1. С. 518).

«Чем бы я ни был, я все же только немощное тело, слабое проявление жизненной силы и руководящее начало... Относись же к своему телу с таким же пренебрежением, как если бы ты был при смерти; оно лишь кровь да кости, бренное плетение из

нервов, жил и артерий. Рассмотрим также существо жизненной силы: она – дуновение, притом не остающееся всегда себе равным, а ежемгновенно то выдыхаемое, то вновь вдыхаемое. Итак, остается лишь третье – руководящее начало, и о нем-то ты должен подумать. Время человеческой жизни – миг; ее сущность – вечное течение; ощущение смутно; строение всего тела бrenно; душа неустойчива; судьба загадочна; слава недостоверна. Одним словом, все относящееся к телу подобно потоку, относящееся к душе – сновиденью и дыму. Жизнь – борьба и странствие по чужбине; посмертная слава – забвение. Но что же может вывести на путь? Ничто, кроме философии». (Марк Аврелий. Наедине с собой // Там же. С. 520).

3. «Все вещи состоят из противоположностей как предел – беспредел, чет-нечет, единство – множество, покой – движение, прямое – кривое, добро – зло, правое – левое. Это – застывшие противоположности, они не переходят друг в друга. Всеми вещами владеет тело, в том числе нравственными и духовными качествами. Душа есть гармония, а гармония – это числовое соотношение. Единица – мать богов, всеобщее первоначало и основа всех природных явлений. Декада – священна, основа счета и образования Вселенной, состоящей из 10 небесных сфер с десятью светилами. Космос – упорядоченное и симметрическое целое, его красота открывается не всеми, а только тем, кто ведет правильный образ жизни, соблюдает учение о «надлежащем». «Надлежащее» – это победа над страстями, это подчинение младших старшим, это культ дружбы и товарищества, это избегание отрицательных эмоций – гнева, уныния и душевной тревоги, это почитание мудрости учителя, основавшего школу.

1. Кому принадлежат эти взгляды? Гераклиту, Конфуцию, Пифагору, Платону?

Тестовые задания

1. К какой форме материализма можно отнести учение Фалеса Милетского:

- а) диалектический материализм
- б) механистический материализм
- в) антропологический материализм
- г) стихийный материализм.

2. Представителей милетской школы называют стихийными материалистами, потому что они:
- а) брали в качестве первоосновы мира материальные элементы
 - б) открыто утверждали примат материи над духом
 - в) отрицали наличие материального
 - г) сформулировали атомистическую концепцию
 - д) отрицали возможность познания мира.
3. Об учении этого философа позднейший автор писал:
«Этот космос, один и тот же для всего существующего, не создал никакой бог и никакой человек, но всегда он был, есть и будет вечно живым огнем, мерами загорающимся и мерами потухающим».
- а) Платон
 - б) Аристотель
 - в) Демокрит
 - г) Парменид
 - д) Гераклит.
4. Фрагмент «Все течет, все изменяется» выражает суть:
- а) диалектических мыслей Гераклита
 - б) метафизической концепции Парменида
 - в) релятивизма софистов
 - г) логики Аристотеля
 - д) критической позиции скептиков.
5. Категорию «Логос» в античной философии впервые ввел:
- а) Парменид
 - б) Фалес
 - в) Демокрит
 - г) Гераклит
 - д) Анаксимен.
6. Этот античный мыслитель впервые сформулировал понятие «философия»:
- а) Пифагор
 - б) Платон
 - в) Сократ
 - г) Аристотель
 - д) Демокрит.
7. Согласно Пармениду, мы впадаем в заблуждение, когда мыслим:

- а) небытие
- б) первоначало
- в) бытие
- г) божество
- д) материю.

8. Этот античный мыслитель считал «человека мерой всех вещей»:

- а) Протагор
- б) Сократ;
- в) Ксенофан
- г) Эпикур
- д) Демокрит.

9. Сократ говорил: «Я знаю, что ничего не знаю, но...»

- а) знать все и невозможно
- б) знания увеличивают скорбь
- в) знать что-то вовсе и не нужно
- г) попытаюсь узнать
- д) другие не знают и этого.

10. Идея, согласно Платону:

- а) материальна и умопостигаема
- б) нематериальна, но умопостигаема
- в) материальна, но неумопостигаема
- г) нематериальна и неумопостигаема
- д) конструкция сознания.

11. Этот античный философ писал: «Раз душа бессмертна, то нет ничего такого, чего бы она не познала; поэтому нет ничего удивительного в том, что она способна вспомнить то, что прежде ей было известно. И раз все в природе друг другу родственно, а душа все познала, ничто не мешает тому, кто вспомнил что-нибудь одно, самому найти и все остальное: ведь искать и познавать — это как раз и значит припоминать».

- а) Аристотель
- б) Демокрит
- в) Платон
- г) Протагор
- д) Пифагор.

12. По мнению Аристотеля, всякая вещь есть:

- а) сложное единство мельчайших частиц – атомов

- б) чувственный образ идеи
- в) единство материи и формы
- г) создано из воды
- д) конструкция сознания.

2.2. *Философия науки европейского Средневековья и эпохи Возрождения*

Зарождение христианства. Основные принципы христианской теологии. Учение А. Августина. Проблемы разума и веры, сущности и существования. Философия Фомы Аквинского. Спор о природе универсалий: реализм и номинализм. Р. Гроссетест, Р. Бэкон, Д. Скотт, и У. Оккам. Вклад средневековой философии в разработку проблем логики.

Николай Коперник, Иоганн Кеплер, Джордано Бруно, Галилео Галилей. Гелиоцентрическая модель Н. Коперника. Научная картина мира И. Кеплера. Антропоцентризм и гуманизм. Понимание природы в философии Возрождения, Возникновение эмпирического естествознания. Математическая физика Г. Галилея, демаркация физики. Идеал дедуктивной систематизации.

Методические указания

Для гносеологии средневековья характерна постановка вопроса в соотношении веры и знания, религии и философии. В связи с этим возникает теория «двух истин»: истин науки, философии и религиозных истин, получаемых, благодаря божественному откровению. Фома Аквинский предлагает своё решение вопроса о соотношении веры и знания, религии и философии. Он соединяет эти два рода истин. Опыт и разум дают нам истины, необходимые в жизни, но не имеющие ничего общего с религией. Сущность вещей раскрывается путём божественного откровения, которое возможно только благодаря вере. Но сами религиозные догмы часто нуждаются в рациональном объяснении, потому что они берутся прямо от Бога и, следовательно, сверхразумны. Чтобы сделать их доступными обычным людям, нужна работа разума, философская интерпретация. Таким образом, Фома Аквинский связывает веру и разум. С одной стороны, начало познания – это опыт и разум. Но познание сущности осуществляется только путём

религиозного откровения. С другой стороны, религия вынуждена обратиться к рациональным обоснованиям своих положений и делает тем самым философию своей служанкой.

Наиболее влиятельными философами науки в средние века были Роберт Гроссетест (1170-1253), Роджер Бэкон (1214-1292), Дунс Скот (1266-1308), Уильям Оккам (1258-1347). Главным в их наследии была разработка методов рациональной аргументации и совершенствование формально-логических систем. Впервые термин «экспериментальная наука» применил Р. Бэкон. Гроссетест и Бэкон развили дальше индуктивно-дедуктивный метод Аристотеля и внесли вклад в проблему оценки конкурирующих объяснений. Они предложили дальнейшую экспериментальную проверку принципов, достигнутых в ходе индукции, а Аристотель ограничился выводением высказываний о подобных явлениях, которые служат отправными точками исследования. Бэкон настаивал на использовании экспериментов в целях расширения знаний. В философии науки XIV веке происходила переоценка когнитивного статуса научной интерпретации, мыслители пытались определить, какие виды утверждений необходимо истинны, в этом они опирались на Аристотеля, который утверждал, что первые принципы науки самоочевидны и необходимо демонстрируют, как происходят вещи. Характерные черты науки средневековья: теологизм, телеологизм, схоластика, догматизм.

Гелиоцентрическая модель Вселенной была открыта в эпоху Возрождения польским астрономом и математиком Николаем Коперником (1473-1543). До Коперника видимое отождествлялось с действительным, а он утверждал, что видимое не есть достоверность, тем самым Коперник сформировал принципиально новую ориентацию исследователя. Иоганн Кеплер (1571-1630) сформулировал законы движения планет.

Г. Галилей (1564-1642) утверждал, что книга природы написана на языке математики, поэтому он стремился ограничить сферу физики изучением «первичных качеств» под которыми он понимал неотъемлемые, объективные качества тела: форма, величина движения, количество, размер. Вторичные качества (цвет, запах, вкус, звук) существуют в сознании познающего субъекта. Галилей, ограничив предмет физики первичными

качествами и их отношениями, исключил телеологические объяснения из физики. В развитии науки Галилей выделил два этапа:

- 1) Формулировка предмета науки;
- 2) Определение степени приемлемости научных объяснений.

Одним из следствий демаркации физики является то, что движение тел описывается по отношению системе координат в пространстве, причем Галилей предложил в качестве предмета физики количественно дифференцированное геометрическое пространство. Важной заслугой учёного явилась сформулированная им идея дедуктивной систематизации, суть которой в отвлечении от эмпирических данных, чтобы работать с идеальными понятиями. Таким образом, Галилей важное значение в науке отводил абстракции и идеализации. Он утверждал, что ученый-математик, рассчитывающий обнаружить в конкретном явлении некие следствия, которые он доказал отвлеченно, должен вычистить материальные помехи, и если он в состоянии сделать это, вещи станут соответствовать арифметическим вычислениям. А если нет, то причина ошибок будет в вычисляющем субъекте, а не в геометрии или физике, в абстракции или конкретизации.

Таким образом, с эпохи Возрождения начинается формирование принципов эмпирического естествознания, которое в Новое время привело к поиску «Нового органа» и исследованию структуры научного знания.

Контрольные вопросы

1. В чем суть креационизма и концепции откровения?
2. Каково соотношение веры и знания у Августина и Фомы Аквинского?
3. О чем спорили реалисты и номиналисты?
4. Какой вклад в логику внесли средневековые философы?
5. Как строились взаимоотношения между религией и философией в эпоху средневековья?
6. В чем, на ваш взгляд, заключались положительные и отрицательные стороны средневековой философии?

7. Как понимается человек философии эпохи Возрождения?

8. Охарактеризуйте первый этап становления эмпирического естествознания (Коперник, Бруно, Галилей)

9. Опишите основные принципы методологии научного познания Галилея.

Задание

1. Прочтите высказывание Фомы Аквинского и ответьте на вопросы:

"Мы полагаем Бога как первоначало не в материальном смысле, но в смысле производящей причины; и в таком качестве он должен обладать наивысшим совершенством... Действующему первоначалу приличествует быть в наивысшей степени актуальным и потому в наивысшей степени совершенным..." "Есть нечто, в предельной степени обладающее и совершенством, и благородством, а, следовательно, бытием: ибо то, что в наибольшей степени истинно, в наибольшей степени есть".

1) Как изменяется понятие бытия от сведения бытия к Богу?

2) Какими наивысшими совершенствами обладает Бог как субстанциональная основа бытия?

2. Прочтите высказывания философов:

"Верую, потому что это нелепо" (Тертуллиан).

"Разумей, чтобы верить, верь, чтобы разуметь" (Августин).

"Верую, а потому знаю" (Ансельм).

"Познавай то, во что веришь" (Абеляр).

"Хотя человек не обязан испытывать разумом то, что превышает возможности человеческого познания, однако же, то, что преподано Богом в откровении, следует принять на веру" (Аквинский).

"Вера твоя спасла тебя", — говорит Бог. Почему спасла? Что это за чудо такое — вера?... Вера только потому спасает, что она живого человека соединяет с Богом живым и дает возможность Божьей благодати сделать нас чадами Христовыми" (Мень А.).

1) Какую функцию выполняет вера в религиозной гносеологии?

2) Свидетельствует ли исторический опыт, что вера и упование на божественное откровение позволяют лучше решать практические задачи и овладевать наукой и культурой, чем стремление к знанию, самопознанию и собственной активной деятельности?

3) Как вы оцените с позиций религиозной гносеологии "социальную активность "верующих" и "неверующих"?

2. Проанализируйте рассуждения Фомы Аквинского о соотношении философии и теологии.

«Для спасения человеческого было необходимо, чтобы сверх философских дисциплин, которые основываются на человеческом разуме, существовала некоторая наука, основанная на божественном откровении; это было необходимо прежде всего потому, то человек соотнесен с богом как с некоторой своей целью. Между тем цель эта не поддается постижению разумом... Между тем должно, чтобы цель была заранее известна людям, дабы они соотносили с ней свои усилия и действия. Отсюда следует, что человеку необходимо для своего спасения знать нечто такое, что ускользает от его разума, через божественное откровение. /.../ Итак, было необходимо, чтобы философские дисциплины, которые получают свое знание от разума, были дополнены наукой, священной и основанной на откровении» (Сумма теологии I, q. 1, 1 c).

«Священное учение есть наука. Следует, однако, знать, что природа наук бывает двоякой. Одни из них таковы, что зиждутся на основоположениях, непосредственно отысканных естественной познавательной способностью, как-то: арифметика, геометрия и другие в этом же роде. Другие таковы, что зиждутся на основоположениях, отысканных при посредстве иной, и притом высшей, дисциплины; так, теория перспективы зиждется на основоположениях, выясненных геометрией, а теория музыки – на основоположениях, выясненных арифметикой. Священное учение есть такая наука, которая относится ко второму роду, ибо она зиждется на основоположениях, выясненных иной, высшей наукой; последняя есть то знание, которым обладает бог, а также те, кто удостоен блаженства. Итак, подобно тому как теория музыки принимает на веру основоположения, переданные ей арифметикой, совершенно так же священное учение принимает

на веру основоположения, преподанные ей богом» (Сумма теологии, I, q. 1. 1 ad 2).

«Эта наука (теология) может взять нечто от философских дисциплин, но не потому, что испытывает в этом необходимость, а лишь ради большей доходчивости преподаваемых ею положений. Ведь основоположения свои она заимствует не от других наук, но непосредственно от бога через откровение. Притом же она не следует другим наукам, как высшим по отношению к ней, но прибегает к ним, как к подчиненным ей служанкам, подобно тому как теория архитектуры прибегает к служебным дисциплинам или теория государства прибегает к науке военного дела. И само то обстоятельство, что она все-таки прибегает к ним, проистекает не от ее недостаточности или неполноты, но лишь от недостаточности нашей способности понимания: последнюю легче вести от тех предметов, которые открыты естественному разуму, источнику прочих наук, к тем предметам, которые превыше разума и о которых трактует наша наука» (Сумма теологии, I, q. 1, 5 ad 2).

4. Какая идея заключена в следующем рассуждении Дж. Бруно: «Поскольку Вселенная бесконечна и неподвижна, не нужно искать ее двигателя... Бесконечные миры, содержащиеся в ней, каковы земли, огни и другие виды тел, называемые звездами, все движутся вследствие внутреннего начала, которое есть их собственная душа... и вследствие этого напрасно разыскивать их внешний двигатель».

5. Прочтите высказывание: "Множественность бытия не может встречаться без числа. Отнимите число, и не будет порядка, пропорции, гармонии и даже самой множественности бытия ... Единица есть начало всякого числа, так как она — минимум; она — конец всякого числа, так как она — максимум. Она, следовательно, абсолютное единство; ничто ей не противостоит; она есть абсолютная максимальность: всеблагой бог ..."

1) Кто из философов эпохи Возрождения: Леонардо да Винчи, Пьетро Помпонацци, Лоренцо Валла, Джордано Бруно, Николай Кузанский — автор высказывания?

2) Какой принцип изучения бытия заложен в данном высказывании?

3) Как понимается бытие в вышеприведенном отрывке?

6. **Философ-номиналист Уильям Оккам сформулировал принцип мыслительной деятельности, который остался в истории философии как «бритва Оккама».** Он гласит: «Не должно множить сущее без необходимости», или «Не следует умножать сущности сверх необходимого».

1. С кем полемизировал средневековый мыслитель, когда высказал эту мысль? В чём суть данного умозаключения? Как его следует трактовать на языке современной философской методологии?

Тестовые задания

1. В основе средневековой гносеологии лежит идея:

- а) творения
- б) предопределения
- в) откровения
- г) грехопадения
- д) спасения.

2. Высший критерий истины в концепции Августина:

- а) опыт
- б) разум
- в) откровение
- г) эксперимент
- д) нет такого критерия.

3. Предметом спора об универсалиях было:

- а) триединство Бога
- б) методы спасения
- в) реальное существование общих понятий
- г) место Бога в мире
- д) первооснова бытия.

4. В споре об универсалиях реалисты:

- а) приписывали существование общему
- б) не допускали реального существования универсалий
- в) отрицали реальность общего в вещах, но признавали его как мысль, понятие, имя
- г) считали, что универсалии есть априорные конструкты познания
- д) считали, что универсалии есть психическая иллюзия.

5. Номинализм в своей атаке на строгую рационализацию религиозных догматов, тем самым:

- а) укрепил христианскую теологию
- б) подготовил почву для отделения теологии от философии
- в) поставил на новую основу авторитарное положение церкви
- г) затормозил формирование науки Нового времени
- д) дал толчок развитию мистики.

6. Наиболее известное произведение Николая Кузанского носит название:

- а) «О причине, начале и едином»
- б) «О достоинстве и приращении наук»
- в) «Об ученом незнании»
- г) «О бесконечности Вселенной и мирах»
- д) «О величии души».

2.3. Развитие философии в новое время

Философия Ф. Бэкона. Номинализм, эмпиризм, материализм. Программа «великого восстановления наук». «Новый органон». Учение об идолах. Разработка Ф. Бэконом индуктивного метода. Философия Р. Декарта. Дуализм. Рационализм. «мыслю, следовательно, существую». Метафизика и физика Декарта. Очевидность как критерий истины. Концепция врождённых идей. Вклад Бэкона и Декарта в развитие естествознания.

Методические указания

Новое время знаменует собой появление капиталистического способа производства, заинтересованного в развитии науки и техники, как условия получения прибыли. В эту эпоху началась научная революция, которая связана с публикацией Н. Коперником в 1543 году трактата «Об обращении небесных сфер» и «Математическими началами натуральной философии» И. Ньютона, (1687). За те сто пятьдесят лет, которые отделяют Коперника от Ньютона, меняется не только образ мира (отказ от концепции Птолемея), изменяется отношение между наукой и обществом, наукой и философией. Успехи науки (особенно астрономии) оказали свое влияние на философию – она все более начинает принимать образ науки. Одним из первых на этот путь вступил Ф. Бэкон. Он пересмотрел

всю историю науки и обнаружил очень слабое ее влияние на повседневную жизнь. «Наука должна и может изменить условия человеческой жизни, – заявляет Бэкон. – Это – инструмент, сконструированный человеком в целях достижения всеобщего братства и прогресса». После этих слов становится понятным, что Бэкон хочет построить философию по канонам науки. Раз наука обратилась к поиску знаний, способных решить повседневные задачи, то и философия замышляется им как метод получения практических знаний. Таким методом становится *индукция*. Соответственно, его философия открывает *эмпирическое* направление. Однако было бы ошибкой считать, что Бэкон всего лишь сориентировал философию на разработку методов научного познания. Замысел его носит более фундаментальный характер. Он пытается вдохнуть новую жизнь в метафизическую традицию античных мыслителей. Его индукция призвана познать все множество (конечное!) сущностей (форм). То, что Ф. Бэкон говорил о формах, актуально и для современной науки. Но в теории Бэкона есть недостатки:

1) Физические законы философ толкует, как вступившие в силу, государственные постановления. Видимо, здесь сказалось его занятие политикой, которой он придавал большое значение;

2) Не стремился применять математические формулы в выражении законов;

3) Вселенную он понимает не как единый поток, а как совокупность веществ, обладающих свойствами и силами, находящихся во взаимоотношении друг с другом.

Р. Декарт – основатель рационализма в философии Нового времени. Он внес несомненный вклад в разработку проблемы конструктивных способностей человеческого ума. Без его *врожденных идей* трудно представить появление кантовского *априоризма*. Примирение декартовского *дуализма* посредством Бога позволило по-новому взглянуть на соотношение мира идей и мира вещей. Утверждение Р. Декарта: «Мыслю, следовательно, существую» стало фундаментальным в западном рационализме Нового времени. Суть его: очевидность, самодостоверность моего существования как мыслящего субъекта. Есть истина, в которой невозможно усомниться и с

которой, следовательно, можно начинать поиск достоверного знания. Декарт при этом не отрицал эксперимент и наблюдение.

Р. Декарт придерживался механистического объяснения природных явлений, основанных на причинно-следственных взаимосвязях. Французский ученый утверждал также, что всякое движение является циклической перегруппировкой тел, что конечной причиной движения во Вселенной является Бог.

Он считал, что совершенная сущность может создать Вселенную «всю разом», что материя Вселенной оказалось в движении вся разом, что совершенная сущность будет гарантировать, что это движение будет сохраняться вечно. Из этого общего принципа Декарт сформулировал три закона механического движения. Из этих законов Р. Декарт вывел семь правил для конкретных видов столкновений, так как в качестве определяющего фактора был взят размер, а не вес.

Самое известное, пожалуй, четвертое правило: независимо от своей скорости, движущиеся тело не может сдвинуть с места неподвижное тело большего размера.

Разработанные Р. Декартом научные законы были дедуктивными последствиями его философских принципов. Он писал, что первым открыл общие принципы первых причин всего, что было и будет в мире.

Ценность декартовской философии вытекает из широты ее охвата. Основываясь на теистически-креационистских метафизических принципах, Декарт выводил общие законы Вселенной. Важные идеи привнес его закон сохранения движения в теорию сохранения движения во Вселенной, именно он объяснил основные закономерности образования радуги. Вклад Р. Декарта в науку был огромен.

Таким образом, к XVII веку сформировался классический тип науки. Онтология классической науки основывается на детерминизме, механицизме, антителеологизме. Гносеология науки: предметность, объективная истинность научного знания, однозначный характер научных законов, эмпирическая проверяемость и логическая доказательность. В методологии используются количественные методы исследования, эксперимент, математическая модель объекта, дедуктивный метод построения теории, критицизм.

Контрольные вопросы

1. Раскройте смысл программы «Великого восстановления наук» Ф. Бэкона.
2. Каковы основные принципы «Нового органа» Ф. Бэкона?
3. Какой вклад внес Ф. Бэкон в разработку индуктивного метода?
4. Как вы понимаете декартовский принцип «Cogito ergo sum» («Мыслю, следовательно, существую»)?
5. Что в философии Декарта выступало в качестве критерия истины?
6. Как Декарт понимал законы природы?
7. На чем основана концепция врождённых идей Декарта?

Задание

1. Какие методы познания описывает Бэкон в следующем рассуждении?

«XIX. Два пути существуют и могут существовать для отыскания и открытия истины. Один воспаряет от ощущений и частных к наиболее общим аксиомам и, идя от этих оснований и их непоколебимой истинности, обсуждает и открывает средние аксиомы. Этим путем и пользуются ныне. Другой же путь выводит аксиомы из ощущений и частных, поднимаясь непрерывно и постепенно, пока наконец не приходит к наиболее общим аксиомам. Это путь истинный, но не испытанный.

XXII. Оба этих пути исходят из ощущений и частных и завершаются в высших общностях. Но различие их неизмеримо. Ибо один лишь бегло касается опыта и частных, другой надлежащим образом задерживается на них. Один сразу же устанавливает некие общности, отвлеченные и бесполезные, другой постепенно поднимается к тому, что действительно более близко природе.

XXIV. Никким образом не может быть, чтобы аксиомы, установленные рассуждением, были пригодны для открытия новых дел, ибо тонкость природы во много раз превосходит тонкость рассуждений. Но аксиомы, отвлеченные должным образом из частных, в свою очередь, легко указывают и определяют новые частности и таким путем делают науки

действенными». (Новый органон / Антология мировой философии. Т.2. С. 195).

2. Какою разновидность индукции Бэкон считает подходящей для научного исследования?

«XCV. Те, кто занимались науками, были или эмпириками, или догматиками. Эмпирики подобно муравью только собирают и пользуются собранным. Рационалисты подобно пауку из самих себя создают ткань. Пчела же избирает средний способ, она извлекает материал из цветов сада и поля, но располагает и изменяет его собственным умением. Не отличается от этого и подлинное дело философии. Ибо она не основывается только или преимущественно на силах ума и не откладывает в сознание нетронутым материал, извлекаемый из естественной истории и из механических опытов, но изменяет его и перерабатывает в разуме. Итак, следует возложить добрую надежду на более тесный и нерушимый (чего до сих пор не было) союз этих способностей (то есть опыта и рассудка).

CV. Для построения аксиом должна быть придумана иная форма наведения, чем та, которой пользовались до сих пор. Эта форма должна быть применена не только для открытия и испытания того, что называется началами, но даже и к меньшим, и средним, и, наконец, ко всем аксиомам. Наведение, которое проходит путем простого перечисления, есть детская вещь, оно дает шаткие заключения и подвергается опасности со стороны противоречащих частных, вынося решения большей частью на основании меньшего, чем следует, количества фактов, и только тех, которые имеются налицо. Но то наведение, которое будет полезно для открытия и доказательства наук и искусств, должно разделять природу посредством должных разграничений и исключений. И затем после достаточного количества отрицательных суждений оно должно заключать о положительном». (там же. С. 210-212).

3. Прочитайте «правила для руководства ума», сформулированные Декартом, и подумайте, применимы ли они в вашей учебной деятельности.

«Подобно тому, как обилие законов часто служит оправданием для пороков – почему государственный порядок гораздо лучше, когда законов немного, но они строго

соблюдаются, - так вместо большого количества правил, образующих логику, я счел достаточным твердое и непоколебимое соблюдение четырех следующих.

Первое – никогда не принимать за истинное ничего, что я не познал бы таковым с очевидностью, иначе говоря, тщательно избегать опрометчивости и предвзятости и включать в свои суждения только то, что представляется моему уму столь ясно и столь отчетливо, что не дает мне никакого повода подвергать их сомнению.

Второе – делить каждое из исследуемых мною затруднений на столько частей, сколько это возможно и нужно для лучшего их преодоления.

Третье – придерживаться определенного порядка мышления, начиная с предметов наиболее простых и наиболее легко познаваемых и восходя постепенно к познанию наиболее сложного, предполагая порядок даже и там, где объекты мышления вовсе не даны в их естественной связи.

И последнее – составлять всегда перечни столь полные и обзоры столь общие, чтобы была уверенность в отсутствии упущений» (там же. с. 287).



Схема 1.

Вопросы к схеме

1. Какие науки выделяет Ф.Бэкон?
2. Что положено в основание классификации наук?
3. Сравните данную классификацию с современной. Если ли преемственность и каковы различия?

Тестовые задания

1. В своей теории познания Ф. Бэкон придерживался концепции:
 - а) абсолютной истины
 - б) относительной истины
 - в) недостижимой истины
 - г) конвенциональной истины
 - д) двойственной истины.
2. По мнению большинства историков философии, Ф. Бэкон являлся родоначальником европейского:
 - а) идеализма и стоицизма
 - б) объективизма и скептицизма
 - в) эмпиризма и материализма
 - г) рационализма
 - д) панматематизма.
3. Основной рабочий метод Ф. Бэкона – это:
 - а) анализ
 - б) синтез
 - в) дедукция
 - г) индукция
 - д) диалектика.
4. Исходный принцип философствования Декарта:
 - а) сомнение
 - б) диалектика
 - в) интуиция
 - г) озарение
 - д) логика.
5. Прежде, чем заявить: «Я мыслю, следовательно, существую», Декарт утверждал:
 - а) «верую, потому что нелепо»
 - б) «во всем должно сомневаться»
 - в) «любовь движет солнца и светила»
 - г) «знание — сила»

д) «познай самого себя».

6. На основании концепции о физическом единстве вселенной Дж. Бруно высказал мысль:

а) космос – это бесконечность, как вечное несотворенное бытие (бог);

б) бесконечность космоса — божественный атрибут, поскольку мир создан бесконечным богом

в) космос бесконечен, но окружен пустым пространством (богом)

г) космос – пустое пространство, окружает бога как свою сердцевину

д) космос сотворен богом и конечен, сам бог бесконечен и постоянно творит новые миры.

7. Основным методом получения истинных и практически полезных фактов Декарт считал:

а) созерцательный анализ

б) эмпирическую индукцию

в) рациональную дедукцию

г) спекулятивный синтез

д) диалектический метод.

8. Целый ряд философских направлений, развивающих идеи Декарта, в истории философии называют:

а) картезианством

б) сенсуализмом

в) реализмом

г) деизмом

д) прагматизмом.

2.4. Классическая философия науки. Марксизм.

Явление и «вещь в себе» («вещь сама по себе»).

Априоризм. Основания всеобщности и необходимости научного знания. Рассудок и разум. Категории и законы науки в понимании Канта. Ограниченности человеческого познания. Философия науки Г. Гегеля. Панлогизм Гегеля. Критика Гегелем формальной логики. Система и метод Гегеля. Противоречие между методом и системой Гегеля. Марксистская концепция науки и научной деятельности.

Методические указания

Основной труд И. Канта «Критика чистого разума» направлен на выявление границ науки. Наука имеет дело с опытом, который оформляется благодаря *априорным формам чувственности*. Сами по себе чувственные данные *слепы*. Чтобы чувственные данные стали *знаниями*, они должны соединиться с *априорными категориями рассудка*. Сами по себе эти категории *пусты*, поэтому их нельзя рассматривать на манер декартовских врожденных идей. Сфера науки, по Канту, – это область деятельности *рассудка*. Однако есть еще человеческий *разум*. Разум поставляет *принципы* (стремление к целокупности знания) и *идеи* (понятия, которым в созерцании не может быть представлен никакой предмет). Разум рождает идеи *свободы, души, Бога*. Попытка определить реальность этих идей средствами науки приводит к *антиномиям*. По всем законам логики противоречие – свидетельство ложности утверждения и оно должно быть изгнано из научного оборота. Изгнать-то можно, но эти идеи являются не пустыми фикциями, а выражают важнейшие моменты человеческого существования. В этой ситуации Кант находит остроумный выход – переводит решение проблемы в область *практического разума*. Есть такие проблемы, заявляет Кант, которые неподвластны логике науки и могут быть разрешены лишь в сфере нравственности. Именно в области морали обретают истинностное выражение идеи *свободы, бессмертия души и божественного существования*. Несмотря на весь *агностицизм* Канта, нельзя отрицать, что он пытается оспорить правомерность сведения философии к науке («...мы не можем признать, что метафизика как наука действительно существует»), так как многие мировоззренческие проблемы не могут быть разрешены средствами науки. И хотя нередко Канта причисляют к родоначальникам позитивизма, в действительности он остро почувствовал ущербность эпистемного образа философии. Иной подход к философии у Гегеля. Он согласен с Кантом, что существующая метафизика не может претендовать на научный характер. Нужна совершенно иная философия, которая бы сняла недостатки предшествующей метафизики. Основной из них, по Гегелю, заключается в том, что прежняя метафизика искала

конечные сущности, вечные определенности мысли. Это всего лишь проявление *рассудочного мышления*. Рассудочное есть лишь первая сторона *логического*. Второй стороной логического является *диалектическое* или *отрицательно-разумное*. А третий – *спекулятивное* или *положительно-разумное*. Так Гегелем формулируется *диалектика* как «имманентный переход одного определения в другое, в котором обнаруживается, что эти определения рассудка односторонни и ограничены, т. е. содержат отрицания самих себя». В свою очередь, «спекулятивное или положительно-разумное, постигает единство определений в их противоположности, то утвердительное, которое содержится в их разрешении и переходе». Стержнем своей философии Гегель считает логику. Сначала он эту логику представляет как стихию *чистого мышления*, затем *отчуждает* её в природу, а потом она уже существует в стихии *духа*. Так оформляется гегелевский *панлогизм*. В конечном итоге самодвижение духа венчается философией, как «мыслящей себя идеей». Если прояснить смысл гегелевской философии, то она сводится к законченной системе теоретических определений, т. е. к науке. При рассмотрении философии марксизма надо обратить внимание на *раннего Маркса*, когда он рассматривал проблемы *отчуждения* и *реализацию человеком своей родовой сущности*. Обратить внимание на то, что марксистская концепция материалистического объяснения истории не в полной мере учитывала роль духовного фактора. Студентам следует понять, что многие идеи марксизма были порождены образом капитализма XIX века и не смогли учесть удивительную приспособляемость этого способа производства к изменяющимся историческим реалиям. Исторические судьбы марксизма по-прежнему остаются одной из дискуссионных тем.

Контрольные вопросы

1. В чем состоит кантовское решение проблем обоснования науки, в его терминологии – как возможна наука?
2. Возможно ли, по Канту, обосновать существование метафизики – первой философии?
3. Какую роль, по вашему мнению, сыграла критическая философия Канта в решении проблем философии науки?

4. В чем суть панлогизма Гегеля? Какие ограниченности и несовершенства вы усматриваете в этой концепции?

5. Каким образом Гегель критиковал формальную логику? Согласны ли вы с этой критикой?

6. Согласуется ли система Гегеля с его методам?

7. Какой вклад внесли классики немецкого идеализма в философию науки?

8. Сформулируйте основные принципы философии марксизма XIX в.

9. Каким образом понимается наука и научная деятельность в марксистской философии?

Задание

1. Прочтите фрагменты из сочинений И. Канта и ответьте на вопросы.

(Кант И. Критика чистого разума // Соч. в 6-ти т. Т.3. М., 1971. С.75–76, 120–121, 123.)

«Наш век не намерен больше ограничиваться мнимым знанием и требует от разума, чтобы он вновь взялся за самое трудное из своих занятий — за самопознание и учредил бы суд, который бы подтвердил справедливые требования разума, а с другой стороны, был бы в состоянии устранить все неосновательные притязания — не путем приказания, а опираясь на вечные и неизменные законы самого разума. Такой суд есть не что иное, как *критика* самого *чистого разума*.

Я разумею под этим не критику книг и систем, а критику способности разума вообще в отношении всех знаний, к которым он может стремиться *независимо от всякого опыта*, стало быть, решение вопроса о возможности или невозможности метафизики вообще и определение источников, а также объема и границ метафизики на основании принципов...

Из всего сказанного вытекает идея особой науки, которую можно назвать *критикой чистого разума*. Разум есть способность, дающая нам *принципы* априорного знания. Поэтому чистым мы называем разум, содержащий принципы безусловно априорного знания... Мы можем назвать науку, лишь рассматривающую чистый разум, его источники и границы, *пропедевтикой* к системе чистого разума. Такая

пропедевтика должна называться не учением, а только *критикой* чистого разума..., она может служить не для расширения, а только для очищения нашего разума и освобождения его от заблуждений... Я называю *трансцендентальным* всякое познание, занимающееся не столько предметами, сколько видами нашего познания, предметов, поскольку это познание должно быть возможным а priori. Система таких понятий называлась бы *трансцендентальной философией*.

Таким образом, трансцендентальная философия есть наука одного лишь чистого спекулятивного разума, так как все практическое, поскольку оно содержит мотивы, связано с чувствами, которые принадлежат к эмпирическим источникам познания».

1. Каков предмет трансцендентальной философии?
2. В каком смысле трансцендентальная философия является пропедевтикой чистого разума?
3. Что означает «критика» чистого разума?
4. Какой разум Кант называет «чистым»?
5. Какую способность духа Кант ставит в центр своих философских исследований?

2. «Вещь в себе» и «явление» как сфера отношений сущего и существующего.

«Пространство и время суть два источника познания, из которых можно априори почерпнуть различные синтетические знания; блестящим примером этого служит чистая математика, когда дело касается знания о пространстве и его отношениях. Пространство и время, вместе взятые, суть чистые формы всякого чувственного созерцания, и именно благодаря этому возможны априорные синтетические положения. Однако, эти источники априорного познания как раз благодаря этому обстоятельству (благодаря тому, что они лишь условия чувственности) определяют свои границы, а именно, касаются предметов, лишь поскольку они рассматриваются как явления, а не показывают вещей в себе. Только явления суть сфера приложения понятий пространства и времени, а за их пределами невозможно объективное применение указанных понятий.

...Явления не есть вещи в себе. Эмпирическое созерцание возможно только посредством чистого созерцания

(пространства и времени)... синтез пространства и времени как существенных форм всякого созерцания есть то, что дает возможность также схватывать явление, следовательно, делает возможным всякий внешний опыт, а потому и всякое знание о предметах его, и все, что математика в ее чистом применении доказывает в этом синтезе, не может быть неправильно и в отношении этого знания о предметах»¹

1. Как трансформируется понятие «сущего» и «преходящего» у Канта?

2. Какие отношения устанавливаются между «вещью в себе» и «явлением»?

3. Как преодолевается Кантом разрыв между основными понятиями средневековой философии: быть и быть чем-то?

4. До какой степени Кантом преодолевается разрыв между сущностью и явлением, и в какой мере он еще сохраняется?

3. Разумная первооснова мира.

Прочтите фрагменты из сочинений Г.В. Ф. Гегеля и ответьте на вопросы.

«Анаксагор восхваляется как тот, кто впервые высказал ту мысль, что нус, мысль, есть первоначало (Prinzip) мира, что необходимо определить сущность мира как мысль. Он этим положил основу интеллектуального воззрения на Вселенную, чистой формой которого должна быть логика. В ней мы имеем дело не с мышлением о чем-то таком, что лежало бы в основе и существовало бы особо, вне мышления, не с формами, которые будто бы дают только *признаки* истины; необходимые формы и собственные определения мышления суть само содержание и сама высшая истина...

Логике, стало быть, следует понимать как систему чистого разума, как царство чистой мысли. Это царство есть истина, *какова она без покров, в себе и для себя самой*. Можно поэтому выразиться так: это содержание есть *изображение Бога, каков Он в своей сущности до сотворения природы какого бы то ни было конечного духа*»².

¹ Кант И. Критика чистого разума // Соч. Т.3. М., 1964. С. 142, 240.

² Гегель Г.В. Наука логики // Соч. в 3-х т. Т.1. М., 1970. С. 103.

«Если говорят, что мысль как объективная мысль есть внутренняя сущность мира, то может казаться, будто тем самым предметам природы приписывается сознание. Мы чувствуем внутренний протест против понимания внутренней деятельности вещей как мышления, так как говорим, что мышлением человек отличается от всего природного; мы должны, следовательно, говорить о природе как о системе бессознательной мысли, как об окаменелом интеллекте, по выражению Шеллинга... Это значение мышления и его определений нашло свое ближайшее выражение в утверждении древних философов, что миром правит *poius*, или, в нашем утверждении, что в мире есть разум; под этим мы понимаем то, что разум есть душа мира, пребывает в нем, есть его имманентная сущность, его подлиннейшая внутренняя природа, его всеобщее...

Если мы, согласно вышесказанному, рассматриваем логику как систему *чистых* определений мышления, то другие философские науки — философия природы и философия духа — является, напротив, как бы прикладной логикой, ибо последняя есть их животворящая душа. Остальные науки интересуются лишь тем, чтобы познать логические формы в образах... природы и духа — в образах, которые суть только особенный способ выражения форм чистого мышления»³.

1. В чем суть системы панлогизма Гегеля?

2. Как соотносятся у него понятия: разум, Бог, чистая мысль, логика?

3. Насколько адекватно раскрывает Гегель содержание «нус» («Разума») Анаксагора? В чем состоит идеалистическая тенденция гегелевского понимания разума?

Тестовые задания

1. Философский трактат «Критика чистого разума» был написан:

- а) Гегелем
- б) Декартом
- в) Кантом

³ Гегель Г.В.Ф. Наука логики // Энциклопедия философских наук. Т.1. М., 1974. С. 121, 124.

- г) Ницше
 - д) Бэконом.
2. Трансцендентное по Канту – это:
- а) познанное опытным путем
 - б) познанное эмпирически и рационально
 - в) познанное с помощью теоретического разума
 - г) познанное с помощью практического разума
 - д) абсолютно непознаваемое.
3. По мнению Канта, «вещь в себе» – это:
- а) Бог
 - б) реальное существование потенциального мира
 - в) мир существующий, который нам совершенно недоступен и никогда не может сделаться объектом нашего познания
 - г) то же, что феноменальное субъективное бытие
 - д) совокупность трансцендентных субъектов, то же, что Платон называл «миром идей».
4. Помимо «явлений» Кант выделяет:
- а) мир вещей в себе
 - б) мир сознания в себе
 - в) мир чувств в себе
 - г) мир идей в себе
 - д) бога в себе.
5. По Канту, предмет и явление в мире, данные в восприятии, для познающего субъекта есть:
- а) вещь в себе
 - б) феномен
 - в) ноумен
 - г) иллюзия
 - д) интуитивное схватывание.
6. Априорные формы чувственного созерцания, по Канту:
- а) пространство и время
 - б) пространство и мышление
 - в) бытие и время
 - г) ощущение и представление
 - д) бытие и сознание.
7. Философия Гегеля — это:
- а) реализм
 - б) абсолютный объективный идеализм

- в) материализм
 - г) эмпиризм
 - д) трансцендентальный идеализм.
8. Диалектика в философской системе Гегеля:
- а) спекулятивно-идеалистическая
 - б) экзистенциальная
 - в) материалистическая
 - г) негативная
 - д) метафорическая.
9. По Гегелю, первооснова всего сущего есть:
- а) материя
 - б) сознание
 - в) абсолютная идея (мировой дух)
 - г) бог
 - д) у сущего нет первоосновы, все безосновно, преходяще.
10. В системе Гегеля мировое развитие есть:
- а) развитие духа (абсолютной идеи)
 - б) процесс закономерной смены общественно-экономических формаций
 - в) воплощение Божественного замысла
 - г) процесс самоорганизации материи
 - д) Гегель отрицал развитие.
11. В «Науке логики» Гегель обосновывает тезис:
- а) все, что существует — разумно
 - б) все, что существует — действительно
 - в) все, что разумно — существует
 - г) все, что разумно — действительно.
12. Гегель рассматривал историю в своей работе «Философия истории», как:
- а) прогрессивное развитие науки
 - б) самоцельное становление бога
 - в) развитие мирового духа во времени
 - г) развитие мирового духа в пространстве
 - д) нравственный прогресс.
13. Фейербах главным объектом познания считал:
- а) природу
 - б) бога
 - в) человека

- г) познание
- д) общество.

2.5. Постнеклассическая философия науки XIX-начала XX в.

Позитивизм XIX в. Три этапа развития позитивистской философии. «Первый» позитивизм. Программа позитивной философии О. Конта. «Второй» позитивизм – махизм и эмпириокритицизм. Философия науки Э. Маха. Проблема обоснования научного знания во «втором» позитивизме. Психология восприятия и логика науки. Концепция «логики чистого познания» и «логики наук о культуре». Иррационализм и «философия жизни». Неопозитивизм – «третий» позитивизм. Логический атомизм и логический эмпиризм. Философия науки Б. Рассела. Философия науки М. Шлика. «Логико-философский трактат» Л. Фон Витгенштейна. Манифест «Венского кружка». Логические модели научного знания. Общая структура научного знания. Концепция верификационизма. Основные принципы философии науки Р. Карнапа. Лингвистическая философия. Анализ естественных языков. Основные задачи и проблемы герменевтики: В. Дильтей, Г. Гадамер. Постпозитивизм. Томас Кун о процессе развития знания. Парадигма и научная революция».

Методические указания

Европейская философия после Гегеля пошла по пути пересмотра важнейших положений классической философии. Если гегелевская философия зиждется на уверенности в разумности мира, то уже А. Шопенгауэр начинает сомневаться в этом. Его *воля к жизни* носит в природе инстинктивный характер (иррациональный), а в человеческом поведении она обретает рассудочный характер, становясь сгустком вожделений. Единственное, что остается человеку – это парализовать волю к жизни. Жизнь – страдание, история – слепой случай, прогресс – иллюзия, таков неутешительный вывод Шопенгауэра.

В чем-то ему вторит С. Кьеркегор, хотя истоки его рассуждений иные. Он выступает от лица *единичного*, который важнее *рода*. Во всем природном мире царит необходимость, в человеческой жизни – свобода. Человек –

это *экзистенция* (существование), обреченная на выбор и страшась этого выбора. Если *страх* характеризует отношение человека к миру, то отношение к самому себе – *отчаяние*. Отчаяние – это *вина* человека, внутренне не принимающего самого себя. *Отчаяние* – вечное умирание без конца. От этого изнуряющего состояния не может избавить даже Бог, «поскольку Бог помогает лишь так, как это может сделать свобода». *Страх*, *отчаяние*, *вина* становятся в философии Кьеркегора способами проявления сокровенного Я. Если в классической философии судящей инстанцией является разум, то у датского мыслителя эта функция переходит к *эмоциям*. Все более сказывается недоверие разуму. Эта тенденция еще более проявилась в *философии жизни* (Ф. Ницше, А. Бергсон, В. Дильтей и др.). Следует обратить внимание на *волю к власти* Ницше, на возвеличивание им биологического начала в человеке, на его устремленности к некоему *сверхчеловеку*, способному придать духовное содержание тому обществу, где *Бог умер*. Это направление на первый план выдвигает понятие *жизни*, противоположное омертвляющим процедурам научного мышления, неспособного уловить подлинный аромат реальных процессов.

В XX веке позитивизм вступил в третью стадию своей эволюции – *неопозитивизм*. Второй стадией был *махизм*. Студент должен иметь общее представление о втором этапе, о Рихарде Авенариусе (1843-1896) и Эрнсте Махе (1838-1926). Махисты переключились на выработку научных процедур, позволяющих уйти от понятий, мешающих исследовательской деятельности. Так появились элементы мира и принцип экономии мышления, тем самым началась атака на устойчивый понятийный каркас научного знания. *Махисты* повели атаку на устойчивый понятийный каркас научного знания из-за боязни онтологизации знания. В действительности под огнем критики оказались философские понятия.

Во многом эту идею поддержали *неопозитивисты*. Студент должен сфокусировать свое внимание на основном девизе этого направления: «Наука сама по себе является философией». В нем выражено убеждение, что только наука способна дать истинное

знание, пригодное для решения всех проблем. Поэтому свою основную задачу представители неопозитивизма (венский кружок: М. Шлик, Р. Карнап, Л. Витгенштейн, Б. Рассел и др.) видели в поиске безусловно истинностных элементов в конгломерате человеческих идей и мнений. Для этого они провели *демаркацию* науки от ненауки с помощью принципа *верификации*. Следует запомнить, что *верифицируемость* являлась принципом *осмысленности* языковых выражений. Студенту необходимо понять, что принцип верифицируемости в конечном счете стал своеобразным бумерангом для самой науки. Так возникла потребность в принципе *фальсификации* К. Поппера. Студент должен понять суть определения фальсифицируемости и, главное, обратить внимание на то, что фальсификация является критерием демаркации эмпирических наук, но не критерием осмысленности. Поэтому для Поппера метафизика (философия) хотя и не является наукой, но не является набором бессмысленных высказываний. Более того, Поппер говорит о позитивном влиянии философских идей на развитие науки. Освободив философию от обвинений в бессмысленности, Поппер способствовал возрождению интереса к ней среди историков науки. Особенно он проявился при рассмотрении истории становления науки. Так, Т. Кун (1922-1996) показал, что философская методология выступает предварительным условием научного исследования, она явно включена в научные теории и неявно присутствует во всех научных результатах. Метафизика (философия) заняла достойное место в *парадигме* Т. Куна.

Еще одним влиятельным направлением философии науки XX века был конвенционализм. Анри Пуанкаре (1854-1920) французский математик, физик, астроном и философ в своих работах «Наука и гипотеза», «Ценность науки» обосновал идеи конвенционализма (в основе научных теорий лежат явные или неявные соглашения ученых. Выбор соглашения происходит на основе удобства, целесообразности, экономии мышления). Комментируя законы механики, Пуанкаре выделил два аспекта:

1) Это – истины, основанные на эксперименте и приблизительно подтверждённые в отношении почти изолированных систем.

2) Это – постулаты, которые применяются к совокупности Вселенной и считаются строго истинными.

Пуанкаре утверждал, что введение конвенций в физику оправдано в том случае, если оно окажется плодотворным в последующем развитии науки.

Герменевтика в XX – XXI веке получает всестороннее развитие благодаря исследованиям В. Дильтея и Г. Гадамера.

Герменевтика (греч. *Hermeneutikos* – толкование), учение о понимании как о научном постижении предметов. Герменевтика сформировалась еще в средние века. Выделяют теологический, филологический и философский типы. В XX веке герменевтика сформировалась как теория понимания и методология наук о культуре. Вильгельм Дильтей (1833-1911) стал создателем теории познания наук о духе, исследующих мир, созданный человеческим духом до теоретического осмысления. Субъект может постичь духовный опыт человечества через понятие «жизнь», а «жизнь» есть переживание времени, ее невозможно постичь разумом, необходима интроспекция – (лат. *Introspectare* – смотреть внутрь) – внутреннее наблюдение. Жизнь как переживание выражается через понимание. Понимание возможно при помощи транспозиции как перенесения себя на место другого единичного, как преодоление дистанции между автором текста и интерпретатором. В переживании жизни другого-мысль, разум бессилён. Философская герменевтика Георга Гадамера (1900-2002) – он основатель философской герменевтики, для него герменевтика является способом философствования, а понимание, как акт включения в традицию культуры и истории. Гадамер исследует не метод, а условия и возможности понимания истин науки.

По его мнению, объекты естественных наук определяются нами посредством схем и моделирования. Подходы к пониманию в естествознании и гуманитарном знании разные, их нельзя смешивать. Гадамер вводит понятие «игры» как особого состояния участников, где они растворяются. Дильтей говорил о

дистанции между автором и интерпретатором, а Гадамер считает, что эту дистанцию невозможно преодолеть. Мы всегда принадлежим к определенной исторической эпохе и культуре. Понимание идет из ситуации интерпретатора, укорененность в истории является положительным фактором. Это наше предпонимание, пред-рассудок.

Интерпретатор – заинтересованный субъект. Гадамер создает концепцию традиции. Познание, как познание текста, в контексте определенных традиций опирается на традицию, мы видим текст в контексте традиций – как предпонимание, как образцы, модели, шаблоны культуры. Но, если традиции абсолютизируются, то это ведет к догматизму. Традиция – это присутствие прошлой истории в современности. Всякое понимание с позиции традиций привлекательно тем, что задает общий смысл тексту. Гадамер считает, что субъекту необходимо дать свою интерпретацию смысла, выйти на саму вещь и дать ему интерпретацию. И здесь Гадамер подходит к проблеме языка как, по преимуществу, языка традиций. Язык – универсальная онтологическая структура. Философу важно разобраться, что заимствовано из обыденного языка, отражая жизнедеятельность эпохи и что есть отражение личного опыта. Накопленное в языке нужно понять как герменевтический опыт.

Для Гадамера, кроме объекта и субъекта, есть еще третье – язык. Бытие есть бытие в языке. Необходимо вслушиваться в язык, как основу понимания, постижения смысла. Язык – основное условие, при котором возможно человеческое бытие.

Слабое место у Гадамера – попытка уйти от противопоставления истины и лжи. Говорит, что не надо работать в традиции категорий «истина», «ложь». Итак, герменевтика поставила многие интересные проблемы, которые отсутствуют в традиционной теории познания. Субъект познания понимается не как личность, а как мир жизнедеятельности личности. Поставлена проблема исторического познания и предпознания. Сам подход герменевтический как проблема дистанции понимания в гуманитарном познании заслуживает внимания.

Таким образом, в первой половине XX века философия науки занимается обоснованием всего корпуса научного знания

с помощью средств современной формальной логики. Во второй половине XX века и в начале XXI века философы науки исследуют широкий спектр социально-культурологических оснований наук.

Контрольные вопросы

1. Охарактеризуйте основные направления разработки проблем философии науки в конце XIX-нач.XX вв.

2. Какой вклад внесли Б. Рассел и Л. Витгенштейн в разработку проблем философии науки?

3. Каковы основные принципы философии науки логических позитивистов?

4. Каким образом строятся логические модели научного знания и чем они отличаются от лингвистических методов анализа естественного языка?

5. Дайте характеристику конвенционализма.

6. Каковы, с вашей точки зрения, взаимосвязи философии науки, истории науки, методологии науки, науковедения и социологии науки?

7. В чем суть принципа верификации?

8. Принцип фальсификации К. Поппера.

9. Научная парадигма и научные революции по Т. Куну.

Задание

1. Воля вместо разума.

Шопенгауэр А. Мир как воля и представление // Собр. соч. в 5-ти т. Т.1. М., 1992. С.148, 156, 157, 159.

«Воля, как вещь в себе, есть внутреннее, истинное и нетленное существо человека, но в то же время она бессознательна. Ибо сознание обуславливается интеллектом, который есть просто придаток нашего существа или, лучше сказать, функция головного мозга и нервов. Самый мозг есть плод или продукт всего организма, или скорее паразит его, по крайней мере в том отношении, что он не участвует непосредственно во внутренней работе организма, а регулирует лишь отношения его к внешнему миру... Можно поэтому сказать, что интеллект есть вторичное начало, а организм — первичное, именно — непосредственное проявление воли... Воля есть субстанция человека, а интеллект — акциденция...

Воля у всех животных есть нечто первичное, субстанциональное; интеллект, напротив, вторичное, случайное... Мозг, функцией которого есть понимание, так же необходим животному, как копыта, когти, руки, крылья и прочие органы, без которых немислима жизнь его...

Несмотря на то, что желания и похоти человека гораздо сильнее, чем у других животных, все-таки сознание его занято всегда преимущественно мыслями и абстрактными представлениями. Без сомнения, это обстоятельство и подало повод к глубокому заблуждению всех философов, в силу которого мышление считалось главною и существенною частью так называемой души, т.е. внутренней, духовной жизни человека, между тем как хотение считалось чем-то вторичным и производным...

Сознательность — это роскошь природы и притом наивысшая, которую она поэтому может тем меньше производить, чем больше самая затрата. Сознательность есть плод, расцвет церебральной нервной системы, которая подобно паразиту питается за счет всего организма»⁴.

1. Как Шопенгауэр понимает волю? Допустимо ли наделять волей неживую природу?

2. Согласны ли Вы с мнением Шопенгауэра о том, что воля образует первичную и более глубокую основу жизненности организма?

3. Следует ли из того, что интеллект генетически вторичен по сравнению с волей, утверждение, что в жизнедеятельности организма он играет также вторичную роль?

4. Справедлива ли, данная философом оценка мозга, как паразита организма? В чем объективная причина критики Шопенгауэром рационализма?

Тестовые задания

1. Одним из этапов развития позитивизма был:

- а) неотомизм
- б) берклианство
- в) трансцендентализм

⁴ Шопенгауэр А. О первенстве воли в самосознании // Статьи эстетические, философские и афоризмы. Харьков. 1888. С. 12, 16, 17, 62.

г) эмпириокритицизм

д) экзистенциализм.

2. Выдающимися деятелями так называемого «первого позитивизма» были:

а) Р. Авенариус

б) О. Конт

в) Г. Спенсер

г) А. Бергсон

д) К. Маркс.

3. О. Конт был убежден, что в науке необходимо стремиться к замене слова «почему» словом:

а) что

б) зачем

в) сколько

г) как.

4. Известное утверждение прагматизма:

а) истина — то, что доказано

б) истина — то, что полезно

в) истина — то, что привычно

г) истина — то, что непостижимо

д) истина — это откровение.

5. Представителем «философии жизни» является:

а) Ницше

б) Кант

в) Шеллинг

г) Гегель

д) Фихте

6. Одной из главных категорий «философии жизни» является:

а) разум

б) мышление

в) сознание

г) бог

д) воля.

7. Гравитация, магнетизм, инстинкты животных, поведение человека — все это, по Шопенгауэру, есть проявление:

а) природы

б) бога

в) воли

г) разума.

8. В герменевтике основная задача философии, по Г. Гадамеру, — это:

а) исследование философских письменных памятников

б) современная интерпретация древних идей

в) толкование и осмысление текста, в качестве которого может предстать любой предмет

г) сближение философского размышления с литературно-художественным творчеством.

9. Центральной характеристикой существования человека и способом его бытия, согласно Г. Гадамеру, является:

а) предрассудок

б) объяснение

в) познание

г) понимание.

2.6. Отечественная философия науки в XX веке.

Философская дискуссия 40-50 годов XX века о роли науки и философии. Преодоление идеологического изоляционизма в 60-70е гг. П. Копнин, Б. Кедров, М. Омеляновский и их роль в развитии философии науки. Формулировка целостной концепции структуры и динамики научного знания. Наука как система исторически сложившегося знания. Социокультурная природа научного познания. Философия как рефлексия над универсалиями культуры, прогностическая функция философии по отношению к развившейся науке. В. Степин, Л. Микешина, П. Гайденко – видные представители отечественной философии науки конца XX – начала XXI века.

Методические указания

В ходе изучения этой темы студентам следует понять, что именно в философии науки происходит отход от идеологического изоляционизма, характерного для советского периода. Активно разрабатывается деятельностный подход к науке, в результате она стала трактоваться еще и как своеобразный вид производства, как особая форма профессиональной деятельности. В рамках такой профессиональной деятельности вырабатывается и систематизируется новое знание.

Именно тогда в отечественной науке было выдвинуто положение, что наука вступает в новую фазу – постнеклассическую. Были зафиксированы некоторые, уже выявившиеся, особенности постнеклассической науки; охарактеризован в общих чертах присущий ей тип рациональности; активно разрабатываются основания новой постнеклассической естественнонаучной парадигмы мышления. Анализируются ее ключевые понятия, категориальный строй, характерная для неё методология. К особенностям методологии постнеклассической науки относятся: плюрализм, конструктивизм, коммуникативность, целостность, эффективность и целесообразность научных решений.

Студентам необходимо изучить труды современных философов науки: академика В. С. Степина (1934-2018), член-корреспондента П. П. Гайдено (1934), профессора Микешиной Л. А. (1930). В современной науке сосуществуют и интегрируются классический, неклассический, постнеклассический типы рациональности. Происходит рост и усложнение общей структуры науки, использование новых, эффективных средств научной коммуникации, усиление практической ориентированности и ее экономической эффективности. Глобализация науки – важный резерв поддержания высоких темпов развития и эффективности деятельности мирового и национальных научных сообществ.

Контрольные вопросы

1. Назовите основные этапы в развитии отечественной философии науки.
2. Какой вклад внес в развитие философии науки Б. Кедров?
3. Дайте характеристику постнеклассического типа рациональности.
4. Каковы особенности методологии постнеклассической науки?
5. Прочитайте из учебника В.С.Степина о научной рациональности.
6. Охарактеруйте проблемы глобализации науки.

Задание

1. Философия науки в 60-70-х гг. в нашей стране считалась довольно престижным занятием для философа. Именно в этой области мы раньше, чем других, начали преодолевать идеологический изоляционизм, включаясь в обсуждение проблем, над которыми работали наши коллеги на Западе. Главное место заняли вопросы логики и методологии научного исследования, и прежде всего проблематика структуры и динамики научного знания. В качестве исходной единицы анализа выступала не отдельно взятая теория, а знания научной дисциплины, рассмотренные в качестве сложной, исторически развивающейся системы. Стратегии формирования знаний при таком подходе представляли как исторически изменчивые. Ключевым моментом в её формировании было обнаружение более детальной уровневой организации знаний, чем это было принято при их традиционном разделении на эмпирический и теоретический уровни. А методология деятельностного подхода могла решить проблему операций, порождающего знания каждого из выделенных подуровней внутри эмпирического и теоретического уровней знания. Осуществив это исследование, я получил решение проблемы, которая была в своё время поставлена Т.Куном. Мне удалось выяснить их структуру и затем показать, как они формируются.

Философия, Наука, Цивилизация. Под ред. В.В. Казютинского. М.: Эдиториал УРСС, 1999. Интервью с академиком В.С. Стёпиным. По «гамбургскому счёту». С.355-356.

Внимательно прочтите текст и ответьте на вопросы:

1) Какие проблемы философии науки были выдвинуты на первый план?

2) Каков вклад В.С.Стёпина в решение проблем философии науки?

3) Что такое основания науки и каковы их функции?

2. Наряду с классической и неклассической рациональностью, можно выделить третий её тип, складывающийся в науке сегодня, на рубеже двух столетий. Я его условно обозначил как постнеклассический. Он характеризуется не только необходимостью учитывать

относительность объекта к средствам и операциям деятельности (неклассическая рациональность), но и ещё относительность объекта к внутринаучным ценностям и их социальной проекции. Эти новые идеалы научности коррелируются с новым типом исследуемых объектов – саморазвивающихся человекообразных систем, которые начинают доминировать в современном научном поиске. И наконец, как осмысление всех этих процессов возникает особый тип философско-методологической рефлексии, которая основное внимание уделяет связям науки с её социокультурными основаниями, объединяя логико-методологический, социологический, культурологический и историко-научный анализ в единую систему. Основные акценты переносятся на описание прежде всего социокультурных и ценностных предпосылок формирования научного знания и выбора стратегий научного исследования.

Философия, Наука, Цивилизация. Под ред. В.В. Казютинского. М.: Эдиториал УРСС, 1999. Интервью с академиком В.С. Стёпиным. По «гамбургскому счёту». С.358

Внимательно прочтите текст и ответьте на вопросы:

- 1) Назовите основные типы рациональности.
- 2) В чём отличие постнеклассической рациональности от предшествующих?
- 3) На примере одной из естественных наук (по профилю вашей специальности) проиллюстрируйте постнеклассическую рациональность.

Терминологический словарь

Абстракция – (лат. abstraction-отвлечение), процесс мышления, в котором отвлекаются от случайного, несущественного и выделяется общее, необходимое, существенное, чтобы достигнуть научного познания.

Вакуум – (от лат. –vaccum-пустота) пустое пространство.

Верификация – (лат. – verus – истинный, facio – делаю) – подтверждение. **Гипотеза** может быть доказана как с помощью опыта, так и с помощью связного, логического доказательства.

Геоцентризм – (греч. ge-Земля). Учение о Земле как центре мироздания и ее неподвижности, вокруг которой вращаются Солнце, Луна, планеты и звезды.

Гелиоцентризм – (греч.helis-Солнце) – учение о Солнце как центре Вселенной, а Земля ,как и другие планеты, вращается вокруг Солнца и своей оси.

Демаркация –(фр. – разграничение) предмета науки.

Деятельность – процесс активного взаимодействия субъекта с объектом, способ отношения человека к внешнему миру, направленный на познание и преобразование мира.

Естественные науки – изучают природу естественную как материальный мир Вселенной.

Знание – результат познавательной деятельности, информация, которая с различной степенью достоверности отражает мир и человека.

Исследование – целенаправленный процесс познания, позволяющий получить новое знание.

Идеализация – мысленный акт, посредством которого сущность вещи постигается или полагается как ее идея.

Инерция – сопротивление тела изменению своего движения.

Картина мира – система представлений об объективной действительности, совокупность мировоззренческих знаний о мире.

Критериология – раздел логики, связанный с установлением критериев.

Коперниканская революция – принципиально новая ориентация или переориентация исследователя (в связи с

поворотом Коперника от геоцентрического к гелиоцентрическому пониманию мира).

Корреляция – (лат. correlation – соотношение), в логике – отношение между двумя одинаковыми по форме связями.

Конвенция – соглашение.

Логика – наука о законах мышления.

Метод – способ, прием познания.

Опыт – источник познания, совокупность знаний и умений, приобретенных человеком в процессе взаимодействия с миром, а также в процессе внутренних переживаний. Вся совокупность чувственных восприятий и психологической деятельности мозга.

Принцип верификации – возможность проверки любого научного знания. Если не удастся найти эмпирическую фиксацию, то это тавтология или высказывание, лишенное смысла.

Прагматизм – (греч. – pragma, praxis – действие, практика), как философия успеха – философское учение о пользе знания, ценность или отсутствие ценности мышления зависит от того, полезна ли она, служит ли оно действию, жизненной практике.

Предмет – аспект объекта познания, который вовлекается в сферу научного познания.

Природа – окружающая человека естественная природа в узком смысле, в широком – бесконечное многообразие проявления конкретного бытия.

Разум – высший уровень рационального познания, состоящий в творческом оперировании абстракциями.

Сила – в физическом смысле - способность изменять форму материальных масс, вызывать их движение, менять направление и скорость движения или приводить тело в состояние покоя.

Структура – (лат. – structura – строение, порядок, связь), совокупность устойчивых связей объекта, обеспечивающих его целостность.

Теоретические науки – как результат теоретической деятельности, знание ради знания.

Теория – система обобщенного, достоверного знания о том или ином предмете, которая описывает, объясняет и предсказывает его функционирование.

Фальсификация – (фр. – alternative, лат – alter – один из двух), необходимость выбора между взаимоисключающими двумя возможностями, обусловленная потребностью.

Фаллибизм – (от лат. fallibilis – подверженный ошибкам, погрешимый) – направление постпозитивизма (К. Поппер), утверждающее, что любое научное знание носит лишь гипотетический характер и подвержено ошибкам. Согласно Попперу, есть три мира: 1) – мир объектов; 2) – мир субъектов; 3) – мир объективного знания, который порожден 1 и 2 миром, но существует независимо от них. Рост научного знания состоит в выдвижении гипотез и осуществлении их решительных опровержений.

Эмпирические науки – опытные, предполагающие непосредственную нацеленность на объект и изучение его с помощью наблюдения и эксперимента.

Основная литература

1. Берков, В.Ф. Философия и методология науки: учеб. пособие /В.Ф.Берков. – М.: Новое знание, 2004 – 336 с.
2. Бэкон, Ф. Новый Органон // Бэкон Ф. Сочинения : в 2 т. –М. : Мысль, 1972. Т. 2. С. 5–222. 5. Бэкон, Ф. О достоинстве и преумножении наук // Бэкон Ф. Сочинения : в 2 т. – М. : Мысль, 1971. Т. 1.- 546 с.
3. Быковская, Г.А. История науки и техники (Магистратура) [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Г.А. Быковская, А.Н Злобин,.— Воронеж: Воронежский государственный университет инженерных технологий, 2016 – 60 с.
4. Гайдено, П. П. История новоевропейской философии в её связи с наукой : учеб. пособие для вузов. – М. : Изд-во ПЕР СЭ ; СПб. : Университет. кн., 2000. – 456 с.
5. Гришунин, С.И. Философия науки: Основные концепции и проблемы. Изд. 2, испр. URSS. 2009. – 224 с.
6. Голубинцев, В.О. Философия для технических вузов / В.О. Голубинцев, А.А. Данцев, В.С. Любченко. – Ростов-на-Дону, 2008. – 502 с.
7. Гуссерль, Э. Философия как строгая наука // Философия как строгая наука. -Новочеркасск : Сагуна, 1994. – 175 с.
8. Вернадский, В. И. Научная мысль как планетное явление // Вернадский, В. И. Биосфера и ноосфера. – М. : Айрис-пресс, 2004. – 469 с.
9. Вернадский, В. И. О научном мировоззрении // В. И. Вернадский Биосфера и ноосфера. – М. : Айрис-пресс, 2004. – 241 с.
10. Запесоцкий, А. С. Деятельностно-семиотическая теория культуры Вячеслава Стёпина // Философия и культура. 2013. № 1.- 29 с.
11. Зорина, Л.С. Диалектика как теория, логика и методология познания (Учебно-методическая разработка, в помощь изучающим философию) Кызыл: Издательство ТывГУ, РИО, 2008. –27 с.
12. Ильин, В.В. Философия науки: учебник. – М.: Изд-во МГУ, 2003. – 360 с.

13. История и философия науки : учеб. пособие / Ю. М. Хрусталеv. - Ростов н/Д : Феникс, 2009. - 476 с.

14. Кохановский, В.П., Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. Основы философии науки. Учебное пособие для аспирантов. – Ростов-на Дону: Феникс, 2008. – 603с.

15. Кохановский, В.П., Золотухина, Е.В., Лешкевич, Т.Г., Фатхи, Т.Б. Философия для аспирантов: Учебное пособие. Изд. 2-е – Ростов н/Д: "Феникс", 2003. – 448 с.

16. Канке, В.А. Основные философские направления и концепции науки. Итоги XX столетия. – М.: Логос, 2000. – 320 с.

17. К.Н.Хабибуллин, В.Б.Коробов, А.А.Луговой, А.В.Тонконогов. Философия науки и техники. Цикл лекций для адъюнктов и аспирантов.— М.,2008.// Электронная публикация: Центр гуманитарных технологий: <https://gtmarket.ru/laboratory/basis/5286>

18. Логический анализ языка: человек в интерьере, внутренняя и внешняя жизнь человека в языке: [сборник] / Рос.акад.наук, Ин-т языкознания; отв.ред. Н.Д. Арутюнова. – М.: Издательский Дом «ЯСК», 2017. – 447 с.

19. Лакатос, И. История науки и её рациональные реконструкции // Кун Т. Структура научных революций. – М. : АСТ, 2003.-524 с.

20. Лебедев, С. А. Позитивно-диалектическая парадигма эпистемологии и философии науки. – М. : Академия медиаиндустрии, 2014. –74 с.

21. Лекторский, В.А. Философия, познание, культура – М.: «Канон +» РООИ «реабилитация», 2012. – 384 с.

22. Лященко, М. Н. Философские проблемы науки и техники: вопросы и задания: практикум / П. В. Лященко, М. Н. Лященко – Оренбург: ОГУ, 2013. – 98 с. ..

23. . Микешина, Л.А. Философия науки: Современная эпистемология. Научное знание в динамике культуры. Методология научного исследования : учеб. пособие / Л.А. Микешина. — М. : Прогресс-Традиция : МПСИ : Флинта, 2005. — 464 с.

24. Миронов, В. В. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-

гуманитарных наук : учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. — М. : Гардарики, 2006. — 639 с.

25. Никитич, Л.А. — История и философия науки: учебное пособие для студентов и аспирантов. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 — 335 с.

26. Петров, М.К. Проблемы детерминизма в древнегреческой философии классического периода. — Ростов н/Д.: Изд. ЮФУ, 2015 — 397 с.

27. Руднев, В. Философия языка и семиотика безумия: Избранные работы. — М.: Издательский дом «Территория будущего», 2007. — 528 с.

28. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы. — М.: Гардарики, 2006. 384 с.

29. Степин, В.С., Горохов, В.Г. и Розов, М.А. Философия науки и техники. Учебное пособие. — М.: Гардарики, 1996 — 367 с.

30. Философия науки: учебник для магистратуры/ под ред. А.И. Липкина. — М. : Издательство Юрайт, 2015. — 512 с

31. Философия науки/под.ред. С.А. Лебедева: Учебное пособие для вузов. Изд. 5-е, перераб. И доп. — М.: Академический Проект; Альма Матер, 2007.-731 с.

32. Философская антропология и философия науки. Автор Степин В.С. — М.: Высшая школа, 1992— 191 с.

33. Философия и методология науки: Учеб. Пособие для студентов высших учебных заведений/Под ред. В.И. Купцова. — М.: Аспект Пресс, 1996. — 551 с.

34. Философия и методология науки (учебно-методические материалы кафедры философии и методологии науки философского факультета МГУ им. М.В. Ломоносова) / А.В.Панин, А.В.Кезин, В.Г.Кузнецов и др. — Современные тетради Москва, 2003. — 240 с.

35. Философия науки: в вопросах и ответах : учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский, Т. Г. Лешкевич [и др.]. - 5-е изд. - Ростов-на-Дону : Феникс, 2008. — 346 с.

36. Философия и методология науки / под ред. В.И. Купцова. - М.: Аспект Пресс, 1996. —551 с

37. Философия науки: учебное пособие /ред. А. М. Старостин, В. И. Стрюковский. - Москва: Дашков и К: Академцентр, 2010. - 368 с.

38. Философия науки. / Под ред. С.А.Лебедева: Учебное пособие для вузов — 6-е изд.. — М. : Академический проект, 2010. — 731с.

39. Философия науки: научное издание по философии, методологии и логике естественных наук: всероссийский научный журнал/ред.кол.: Д.В.Винник и др.; гл.ред. А.Л. Симанов; учережд. Сибирское отделение РАН, Институт философии и права СО РАН и др.- Новосибирск: СО РАН, 2015- №3(66) – 175 с.

40. Философия науки: учебное пособие / ред.: А. М. Старостин, В. И. Стрюковский. - М.: Дашков и К, 2012. - 368 с.

Содержание

Предисловие.....	3
1. Часть первая. Общие проблемы философии науки.....	4
1.1. Философия науки как учебная дисциплина	4
1.2. Наука как специфический вид деятельности.....	9
1.3. Синергетика как новая картина мира	12
1.4. Биоэтика..	19
2. Часть вторая. Философия науки в историческом развитии....	24
2.1 Философия науки древнего мира.....	24
2.2. Философия науки европейского средневековья и эпохи возрождения.....	31
2.3. Развитие философии в новое время.....	38
2.4. Классическая философия науки. Марксизм.....	46
2.5. Постнеклассическая философия науки	55
2.6. Отечественная философия науки в XX веке.....	63
Терминологический словарь.....	67
Список литературы.....	70

Учебное издание

**Ондар Наталья Дожулдеевна,
Монгуш Салбак Онер-ооловна**

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ

Учебно-методические пособие для студентов

Редактор А.Р. Норбу
Дизайн обложки К.К. Сарыглар

Сдано в набор: 21.05.2020. Подписано в печать: 22.06.2020.
Формат бумаги 60×84 ¹/₁₆. Бумага офсетная.
Физ. печ. л. 4,7. Усл. печ. л. 4,4. Заказ № 1610. Тираж 50 экз.

667000, Республика Тыва, г. Кызыл, ул. Ленина, 36
Тувинский государственный университет
Издательство ТувГУ