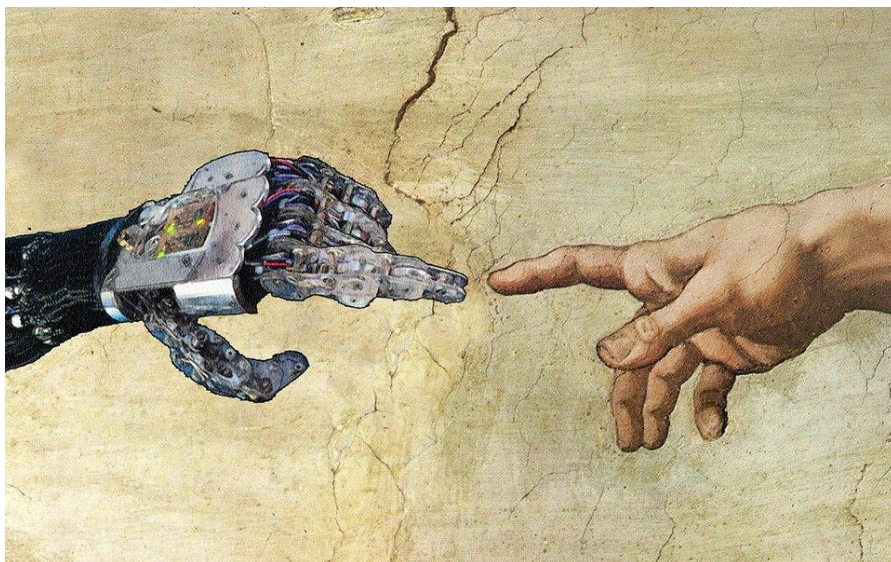


МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РФ
ФГБОУ ВО БРЯНСКИЙ ГАУ
КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ, ИСТОРИИ И ПЕДАГОГИКИ

Свидерский А.А.

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Методическое пособие для самостоятельной работы студентов



БРЯНСКАЯ ОБЛАСТЬ 2021

УДК 001.894 (076)
ББК 87.7
С 24

Свидерский, А. А. Философия науки и техники: методическое пособие для самостоятельной работы студентов/ А. А. Свидерский. – Брянск: Изд-во Брянского ГАУ, 2021. - 27 с.

Методическое пособие предназначено для самостоятельной подготовки студентов всех направлений подготовки Брянского государственного аграрного университета. Оно будет полезно как для подготовки к семинарским занятиям, так и зачету. Соответствует Федеральному государственному образовательному стандарту третьего поколения.

Рецензент:

Шустов А.Ф. – доктор философских наук, профессор

Рекомендовано к изданию решением учебно-методической комиссии института энергетики и природопользования Брянского ГАУ от 28 октября 2021 года, протокол №3.

© Брянский ГАУ, 2021
© Свидерский А.А., 2021

Примеры решения творческих заданий по дисциплине «Философия науки и техники»

1. С опорой на знания курса, назовите любые известные вам три критерия истины и проиллюстрируйте их примерами.

*Основные критерии истины : 1) **Практика** (ученые открыли свойства нового полупроводника, подтверждением их выводов стало создание новых микросхем для смартфонов содержащих этот полупроводник).*

*2) **Эмпирический опыт** (Открытие нового химического соединения было подтверждено проведением повторного эксперимента в лаборатории).*

*3) **Логическая проверка** (На основании логических правил математик обосновал новую аксиому).*

*3) **Соответствие существующему научному знанию** (Выводы биолога исследующего развитие болотных растений опирались на теорию фотосинтеза).*

2. Современная наука характеризуется интеграцией научного знания, сближением методов исследования в разных областях знания, теоретические уровни отдельных наук смыкаются в общетеоретическом, философском объяснении открытых принципов и законов, в формировании мировоззренческих и методологических сторон научного познания в целом. Только ли интеграция характерна для современной науки?

Сформулируйте свою точку зрения и приведите два аргумента в ее обоснование

В решении этого задания мы не можем занимать произвольную позицию, так как вопрос затрагивает характерный признак развития современной науки.

Тезис может звучать так: Для современной науки свойственна как интеграция научного познания, так и дифференциация .

1) Ученые **открывают новые области реальности**, в связи с чем, появляются новые научные дисциплины (например: открытие электрона способствовало появлению физики микромира).

2) Углубление познания какого-либо объекта позволяет **выделять в нем новые предметные области**, которые изучают специфические научные дисциплины (например от социологии обособилась особая дисциплина – социология семьи).

3. Предположите, какие принципы могут стать основой морального измерения науки.

Основные принципы научной этики (морального измерения науки).

1. **Самоценность истины** – только истина является конечной целью научного познания; ученый всегда ориентирован на получение объективного знания о мире.

2. **Свобода научного творчества** - для науки не должно быть запретных тем, никто не может оказывать давление на деятельность ученого.

3. **Открытость научных достижений** – на результаты исследований нет интеллектуальной собственности, они должны быть доступны всему человечеству.

4. **Организованный скептицизм** – ученый должен критически относиться, как к результатам собственных исследований, так и к исследованиям коллег.

4. На развитие научного познания определяющее влияние оказало знаменитое высказывание Сократа: «Я знаю то, что ничего не знаю...». Поясните двумя тезисами мысль Сократа.

Для решения этого задания мы должны вспомнить материал, посвященный проблеме истины.

Мысль Сократа можно раскрыть через следующие суждения:

1. Ни отдельный человек, ни человечество в целом, ни обладает, и не будет обладать абсолютным, полным завершенным знанием о мире (абсолютной истиной).

2. Все что мы знаем, представляет собой неполное, неточное, незавершенное знание, которое со временем будет уточняться и дополняться (относительная истина).

5. Способом существования науки является поиск таких знаний, содержание которых «защищено» от присущей человеку свободы воли. Дайте объяснение этому утверждению. Приведите два аргумента в его подтверждение.

Для решения этого задания нам нужно вспомнить признаки научного познания.

1. Наука стремится к получению **объективного знания**, т.е. такого знания которое не зависит от воли и сознания субъекта познания, а значит интересы, взгляды, ценности исследователя не должны влиять на результаты познания.

2. Научное познание характеризуется **обоснованностью**, т.е. любое научное утверждение должно опираться на эмпирические и теоретически доказательства и аргументы.

3. Научное познание характеризует **организованный скептицизм** и если исследователь заведомо исказит результаты своего исследования, они подвергнутся критике со стороны научного сообщества и будет доказана их необъективность.

6. Проиллюстрируйте тремя примерами проведение эмпирического научного исследования.

Для того, чтобы примеры были разнообразными мы вспоминаем методы эмпирического познания (Необходимо исключить повторение критерия в примере - «наблюдение – проводил наблюдения»).

1. **Проведение наблюдений** (При помощи приборов ночного видения биолог исследовал жизнь полевой мыши).

2. **Проведение эксперимента** (В лаборатории химик синтезировал новое органическое соединение, воздействуя на нефть направленным лазерным лучом).

3. Сравнение (Агроном сопоставил высоту стебля кукурузы высаженной на опытном поле).

4. Измерение (Экологи провели замер прозрачности вод Байкала, используя специальный зонд).

7. Укажите три препятствия на пути к получению истинного знания и проиллюстрируйте их примерами

1. Ограниченность познавательных возможностей человека (до изобретения телескопа люди использовали естественные способности зрительного восприятия, поэтому понимание устройства вселенной было весьма ошибочным).

2. Бесконечное разнообразие мира (ежегодно биологи открывают новые виды растений и животных, поэтому любые современные классификации флоры и фауны будут неполны и неточны).

3. Изменчивость мира и самого человека (экономисты обнаружили, что использование принципов исследования рынка индустриального общества приводит к ошибке при исследовании рынка в постиндустриальном обществе).

4. Влияние на позицию исследователя господствующих в данную эпоху представлений (Ньютон не смог избавиться от религиозных представлений господствующих в его время, поэтому объяснял причины возникновения мира и движения волей Бога).

8. Назовите любые три отличия научного познания от житейского (обыденного) познания и проиллюстрируйте каждое из этих отличий примером.

Это, ...по сути, признаки научного познания.

1. Использование специальных средств познания (Для изучения прозрачности вод Байкала экологи используют специальный зонд, а местные жители определяют прозрачность живым созерцанием).

2. Использование специального языка (Социологи изучая социальные процессы в современной России использовали термины социальная

мобильность и социальная стратификация, россияне говорят о происходящем в обществе используя обычный, естественный язык).

3. Обоснованность *(Для обоснования результатов исследования зоолог использовал материалы ряда экспериментов и наблюдений, а обычный человек часто делает выводы по наитию, на основе единственного факта).*

9. Приведите три примера влияния современной науки на развитие общества.

Если мы понимаем науку как социальный институт, то она выполняет какие-то важные общественные функции....

1. Наука является социальной силой общества, способной разрешать острые общественные проблемы *(Российские медики разработали вакцину от Covid – 19, её применение позволит остановить опасную для человечества пандемию).*

2. Наука может прогнозировать общественное развитие и предупреждать возникновение различных кризисов *(Современные ученые – глобалисты прогнозируют возможность экологической катастрофы, что оказывает влияние на деятельность политиков и управленцев, которые заинтересованы в предотвращении угрозы).*

3. Наука выступает непосредственной производительной силой общества *(Группа ученых работающих на заводе Honda разработали автономные устройства облегчающие труд работников конвейера, в результате существенно выросла производительность труда).*

10. Назовите и проиллюстрируйте примерами две особенности эмпирического уровня научного познания.

1. Использование данных, получаемых от органов чувств *(Агроном используя тактильные ощущения определил характер шероховатостей семян пшеницы).*

2. Носит описательный характер *(В тетрадь наблюдений зоолог вписывал цвета оперения птиц живущих в чаще леса).*

3. **Характерна фактофиксирующая деятельность** (Физик зафиксировал момент появления шаровой молнии во время грозы, случившейся в высокогорье Кавказа).

11. Укажите три особенности социального познания и проиллюстрируйте их примерами.

1. **Изучение социального явления в историческом развитии** (Изучая Великую Депрессию в мировой экономике, исследователь экономической кризисы 19 и 20 века, которые предшествовали).

2. **Использование специальных методов познания** (Накануне выборов депутатов Государственной Думы РФ политолог провел опрос избирателей в форме анкетирования).

3. **Влияние интересов исследователя на результаты исследования** (Николай Михайлович Карамзин был убежденным монархистом, поэтому в его «Истории государства российского» исторический процесс раскрыт как деятельность великих князей, царей и императоров»).

12. Долгое время люди считали, что Земля плоская. Чем это представление является с точки зрения современных научных взглядов: относительной истиной или заблуждением? Поясните свой ответ и приведите по одному примеру заблуждения и относительной истины в познании мира.

- *Заблуждение*

- *Так как это неверное, искаженное отражение действительности*

- *Пример заблуждения: Древние славяне считали, что плодородие почвы зависит от количества жертвоприношений богам*

- *Пример относительной истины (Согласно учению Дарвина эволюционный процесс вызван случайной изменчивостью, механизмы которой ещё не объяснены).*

Творческие задания

1. Назовите любые три функции науки (научных знаний) и приведите по одному примеру осуществления каждой из них.
2. Назовите любые три отличия научного познания от житейского (обыденного) познания и проиллюстрируйте каждое из этих отличий примером.
3. Приведите три примера влияния современной науки на развитие общества.
4. Назовите и проиллюстрируйте примерами две особенности теоретического уровня научного познания.
5. Известный мореплаватель Магеллан искал кратчайший путь в Индию. Он пользовался картой, где был указан пролив, соединяющий Атлантический и Тихий океаны. Однако в отмеченном на карте месте Магеллан пролива не обнаружил. Тогда он, изучив описания, составленные предшественниками, предположил, что этот пролив должен быть южнее. Он исследовал каждую бухту, каждый залив – и обнаружил пролив между материком и архипелагом Огненная Земля.

О каких уровнях научного познания идёт речь в данном отрывке? Укажите формы знания в каждом из них. Перечислите три метода научного познания, используемые Магелланом.

6. Известный конструктор железнодорожных мостов Брант долго искал решение задачи — перебросить мост через достаточно широкую и чрезвычайно глубокую пропасть. О возведении опор на дне пропасти или по её краям не могло быть и речи. Измученный тщетными поисками решения, он вышел во двор подышать свежим воздухом. Была осень, и в воздухе носились тонкие осенние паутинки. Одна из них прилипла на лицо изобретателя. Не переставая думать о своей задаче, он машинально стал снимать прочно зацепившуюся и прилипшую к щеке паутинку. И тут внезапно мелькнула мысль: если паук способен перекинуть паутинку-мост через глубокую и широкую для него пропасть, то посредством подобных же тонких нитей, неизмеримо более прочных (стальных), человек мог бы перебросить мост через пропасть?

О каком уровне научного познания идёт речь в данном отрывке? Какие формы научного познания описаны в тексте? Перечислите два метода научного познания, используемые Брантом.

7. В газете была опубликована заметка о том, что группа российских учёных – химиков, получив грант на исследование, в результате сложной работы под руководством известного академика синтезировала в лаборатории вакцину от опасного вируса.

Назовите и подтвердите ссылками на информацию, содержащуюся в публикации, три признака науки как социального института.

8. Развитие техногенного общества носит противоречивый характер. Проиллюстрируйте примерами два негативных и два положительных последствия развития техногенного общества.

9. Развитие информационного общества носит противоречивый характер. Проиллюстрируйте примерами два негативных и два положительных последствия развития информационного общества.

10. Генезис науки демонстрирует уникальную устойчивость научных теорий по отношению к негативной эвристике (фактам, опровергающим базовые положения теории). Дайте не менее двух объяснений этого феномена.

11. Объясните, каким образом развитие техногенного общества влияет на возникновение и нарастание глобальных природо-социальных проблем современности. Сформулируйте не менее двух позиций.

12. Современная наука широко применяет методы компьютерного моделирования. Дайте два пояснения преимуществ использования компьютерной техники для моделирования сложных процессов.

13. В современной науке постоянно усиливается экспериментальная направленность исследований. Назовите не менее трех преимуществ эксперимента над наблюдением и одно из них проиллюстрируйте примером.

14. Процесс глобализации противоречив, тем не менее, ученые заявляют о том, что глобализация создает благоприятные условия для развития науки. Поясните эту позицию, сформулировав три суждения.

15. Можно утверждать, что наука и религия - принципиально разные способы освоения реальности. Укажите не менее трех отличий науки от религий. В каком контексте возможно взаимодействие науки и религии?
16. Почему научное познание невозможно без выдвижение гипотезы? Выскажите не менее двух объяснений этому. Почему научную гипотезу нельзя считать результатом деятельности фантазии и воображения?
17. Научное знание не должно опираться на авторитет ученого. Выскажите не менее двух аргументов в подтверждение этой позиции.
18. Чувственное познание глубже исследует объект, нежели рациональное. Выскажите не менее двух аргументов в опровержение этой позиции.
19. Многие исследователи отмечают, что сегодня значительно снизился общий мировоззренческий и культурный уровень массовых инженерно-технических кадров. Может ли эта ситуация создать определенные угрозы для будущего человечества? Аргументируйте свой ответ. Выскажите не менее трех суждений.
20. Техническое научное знание характеризуется целым рядом особенностей. Проиллюстрируйте любые три из них примерами.
21. В современном техногенном обществе создаются условия для синтеза человека и техники. Так, широкую известность получили концепции киборгизации и трансгуманизма. Сформулируйте основные идеи этих концепций и выскажите свое отношение к ним.
22. Истину нельзя установить голосованием, она может быть и на стороне меньшинства. Приведите три иллюстрации из истории науки в подтверждение этой позиции.
23. В философской теории познания особое место занимает дискуссия эмпириков и рационалистов. Приведите не менее двух доводов в обоснование каждой из указанных позиций.
24. Материальное производство продолжает изменяться с логикой развития науки. Приведите два аргумента в обоснование этой позиции. Дайте иллюстрацию взаимосвязи научного познания и современного производства.

25. Многие историки науки отмечают, что зачастую революционные открытия совершают новички в какой-либо области научного познания. Чем это можно объяснить? Дайте не менее двух объяснений.

26. Американский постпозитивист Пол Фейерабенд утверждает, что каждый ученый должен создать свою теорию, даже если она весьма фантастична. Объясните это высказывание.

27. Современная наука активно занимается прогнозирование развития сложных системных объектов. Какие методы и инструменты научного познания позволяют это сделать. Укажите два метода и два инструмента (средства познания). В каждом случае поясните свой выбор.

28. Карл Поппер утверждал, что все положения современной науки рано или поздно будут опровергнуты. Какие основания для такого вывода мог приводить ученый? Укажите не менее двух оснований. Соответствует ли позиция Поппера принципам научного познания? Аргументируйте свой ответ.

29. Позиция философского агностицизма противоречит позиции здравого смысла. Каковы корни агностицизма? Приведите пример познавательной ситуации, в которой возникают основания для отрицания познаваемости мира.

30. В философской литературе часто встречается идея антигуманности техники. Можем ли мы с ней согласиться? Аргументируйте свою позицию тремя доводами.

31. В своих философско-мировоззренческих основаниях наука также догматична как и религия. Приведите два обоснования этой позиции.

СЛОВАРЬ

Абсолютная истина - исчерпывающее, достоверное знание о природе, человеке и обществе.

Абстрагирование - отвлечение в процессе познания от несущественных сторон, свойств, связей объекта для раскрытия его сущностных характеристик.

Агностицизм - позиция в теории познания, предполагающая полное или частичное отрицание познаваемости мира.

Алгоритмическое мышление ориентировано на заранее установленные правила, общепринятую последовательность действий, необходимых для решения типовых задач.

Анализ - процесс мысленного или фактического разложения целого на составные части.

Восприятие - чувственный целостный образ предмета, возникающий вследствие непосредственного отражения органами чувств.

«**Вторая природа**» - вещи и процессы, созданные человеком путем преобразования «первой природы» и составляют материальные условия его существования.

Глобализация - процесс интеграции государств и народов в разных областях деятельности, в ходе которого возрастают взаимовлияние и взаимозависимость народов и государств и происходит унификация их общественной жизни.

Глобальные проблемы - это совокупность острейших общепланетарных проблем, затрагивающих жизненные интересы всего человечества и требующих для своего решения согласованных международных действий.

Гносеология - философская теория познания.

Дедукция - метод мышления, следствием которого является логический вывод, в котором частное заключение выводится из общего.

Действие - отдельный акт человеческой активности, направленный на реализацию поставленной цели.

Деятельность - целенаправленная активность, предполагающая преобразование мира и самого человека на основе системы ценностей и норм.

Диалектика - учение о законах и принципах развития.

Дискурсивное мышление - основано на системе взаимосвязанных умозаключений.

Догматизм - опора на неизменные истины, которые невозможно доказать или опровергнуть, а необходимо принять на веру.

Доиндустриальное общество - тип общества, характеризующийся аграрной экономикой и малоподвижной социальной структурой.

Духовные отношения - это отношения между людьми в процессе создания, сохранения и трансляции духовных ценностей.

Заблуждение - содержание знания, не соответствующее реальности, но принимаемое за истину.

Закон – форма теоретического знания, которая отражает объективные, необходимые, устойчивые, повторяющиеся связи между явлениями.

Знаковое мышление - разновидность мышления, отражающего формализованные научные знания, выраженные искусственными языками.

Знание - результат познания действительности, содержание сознания, полученное человеком в ходе отражения и идеального воспроизведения реального мира.

Игра - вид деятельности, осуществляемый в условной ситуации, цель которой является сам процесс.

Идеализация - мыслительный акт, связанный с образованием некоторых абстрактных объектов, принципиально не осуществимых в опыте и действительности.

Идеализм - философское мировоззрение, утверждающее первичность идеи по отношению к материи.

Измерение - сопоставление исследуемого объекта с другим объектом, выступающим в качестве единицы измерения.

Индукция - путь опытного изучения явлений, в ходе которого, от отдельных фактов совершается переход к общим положениям.

Индустриальное общество - тип общества, сформировавшийся в процессе и в результате промышленного переворота, развития машинного производства, возникновения адекватных ему форм организации труда.

Инновационное общество - тип общества, характеризующийся культивированием новаций, как основного условия общественного развития.

Информационное общество - тип общества на постиндустриальной стадии развития, характеризующийся возрастанием роли информации, знаний и информационных технологий.

Интерес - целенаправленное отношение человека к какому-либо объекту его потребности.

Интуиция - вид познания, в котором проявляется способность непосредственного постижения истины в результате «озарения».

Искусство - особая подсистема духовной сферы жизни общества, представляющая собой творческое воспроизведение действительности в художественных образах.

Истина - соответствие знаний о действительности самой действительности.

Коммуникация - материальный и духовный обмен между людьми, способствующий установлению социальных связей.

Компьютерная революция - переход к качественно новым способам получения, хранения и трансляции информации.

Конкретно-действенное мышление - вид мышления направленный на решение конкретных задач в условиях производственной, конструктивной, организаторской и иной практической деятельности людей.

Конкретно-образное мышление - вид мышления, характеризующийся опорой на представления и образы.

Креационизм - философско-мировоззренческая концепция, согласно которой мир в целом целенаправленно создан неким сверхсуществом.

Личность - это человеческий индивид, являющийся субъектом сознательной деятельности, обладающий совокупностью социально значимых черт, свойств и качеств, которые он реализует в общественной жизни.

Магия - вера в способность человека особым образом воздействовать на других людей и явления природы.

Массовое поведение - активность масс, не имеющая определенной цели и организованности.

Материализм - философское мировоззрение, в соответствии с которым материя, как объективная реальность, является первичным началом мироздания.

Моделирование - воспроизведение характеристик некоторого объекта на другом объекте (модели), специально созданном для их изучения.

Мораль - форма индивидуального и общественного сознания, основанная на совокупности представлений о добре и зле, а также нормах и принципах поведения.

Мышление - 1) активный процесс отражения объективного мира в понятиях, суждениях, теориях и т. п. 2) опосредованный и обобщённый способ отражения действительности, вид умственной деятельности, заключающейся в познании сущности вещей и явлений, закономерных связей и отношений между ними.

Метод познания - совокупность процедур, приемов и способов познания действительности

Мировоззрение - совокупность взглядов на мир и место в нем человека, на основе которых люди живут и действуют.

Мировосприятие - уровень мировоззрения, который объединяет наглядные представления о мире, представляет собой систему познавательных образов.

Мироощущение - уровень мировоззрения, представленный чувствами, эмоциями, настроениями.

Миропонимание - осмысленный уровень мировоззрения, представляет собой устойчивую систему знаний и убеждений.

Мифология - тип мировоззрения, возникающий в условиях недостаточности познавательных и практических возможностей человека, формирующий иллюзорную фантастическую картину реальности.

Модернизация - процесс перехода от традиционного, аграрного общества к обществам современным, индустриальным.

Наблюдение - метод научного познания, предполагающий целенаправленное и организованное восприятие исследуемого объекта в естественных условиях его существования.

Наука - область человеческой деятельности, направленная на выработку и систематизацию объективных знаний о действительности.

Научная гипотеза - научно обоснованное предположение о возможных результатах исследования.

Научная картина мира - система представлений о свойствах и закономерностях реальной действительности, построенная в результате обобщения и синтеза научных понятий и принципов.

Научная парадигма - совокупность научных теорий, признанных научным сообществом, выступающих образцом для постановки и решения новых научных проблем.

Научное познание - особый вид познавательной деятельности, направленный на выработку объективных, системно организованных и обоснованных знаний о природе, человеке и обществ.

Научная проблема - вопрос, возникший в процессе научного исследования, требующий теоретического или практического решения.

Научная революция - смена общей научной картины мира, сопровождаемая изменениями идеалов, норм и философских оснований науки.

Научная теория - высшая форма организации научного знания, дающая целостное представление о закономерностях и существенных связях исследуемой области действительности.

Научный факт - исходная форма научного познания, в которой фиксируется первичное знание об объекте.

Ненаучное знание - разрозненное, несистематическое знание, которое находится в противоречии с существующей картиной мира.

Неолитическая революция - переход от присваивающей экономики к производящей (5-3 века до н.э.).

Образование - процесс и результат приобщения человека к знаниям о мире, ценностям, опыту, накопленному предшествующими поколениями.

Общение - вид деятельности, предполагающий обмен идеями, информацией, эмоциями.

Общество - 1)это совокупность отношений между людьми. 2) обособившуюся от природы, но тесно с ней связанную часть материального мира, которая включает в себя: способы взаимодействия людей и формы объединения людей. 3) круг людей, объединенных общностью цели, интересов, происхождения 4) отдельное конкретное общество, страна, государство, регион 5) исторический этап в развитии человечества 6) человечество в целом.

Общественный прогресс - направление общественного развития, предполагающее переход к более высокому уровню материального состояния общества и духовного развития личности.

Объективная истина - такое содержание знания, которое не зависит ни от воли и сознания человека, а отражает действительность такой, какая она есть.

Объект познания - часть материальной или идеальной реальности, на которую направлена познавательная активность субъекта познания.

Онтология - философское учение о бытии.

Относительная истина - неполное, неточное знание, соответствующее определенному уровню развития познания.

Ощущение - отражение отдельных свойств предмета, возникающее в результате их непосредственного воздействия на органы чувств.

Поведение - совокупность поступков человека, совершаемых им в относительно продолжительный период в постоянных или изменяющихся условиях.

Познавательный оптимизм - позиция в теории познания, признающая познаваемость мира и достоверность полученных знаний.

Познание - процесс, предполагающий отражение объективной реальности в сознании, направленный на получение нового знания.

Понятие - форма мышления, отражающая существенные и необходимые свойства предмета.

Постиндустриальное общество - тип общества, характеризующийся развитием экономикой услуг и превращением информации в основной фактор производства

Потребность - нужда человека в том, что составляет необходимое условие его существования.

Прагматизм - морально-этическая позиция личности, предполагающая подчинение цели всех элементов деятельности.

Практика - целостная система материальной деятельности людей, направленная на преобразование реальной действительности, осуществляющаяся в определенном социокультурном контексте.

Предмет познания - часть объекта, которая специально вычленяется познавательными средствами, для обеспечения большей точности и конкретности знания.

Представление - чувственно-наглядный, обобщенный образ предмета, сохраняемый и воспроизводимый в сознании без непосредственного воздействия предмета на органы чувств.

Природа - совокупность естественных условий существования человека.

Природа человека - совокупность особенностей и признаков, отличающих человека от других живых существ.

Продуктивное мышление - мышление, приводящее к новым познавательным результатам.

Производственные отношения - отношения между людьми в процессе производства, включающие производственно-технические и социально-экономические отношения.

Производительные силы - средства производства (орудия и предметы труда) и люди, обладающие производственным опытом, навыками к труду.

Промышленный переворот - переход от ручного труда к машинному (рубеж 18 и 19 веков).

Рационализм - позиция в теории познания, признающая единственным источником истинного знания абстрактное мышление.

Рациональное познание - форма познания, которое осуществляется посредством абстрактного мышления.

Революция - форма общественного развития, предполагающая быстрые, качественные изменения, коренной переворот в жизни общества.

Регресс - развитие по нисходящей линии, переход от высшего к низшему, деградация и понижение уровня организации.

Репродуктивное мышление - мышление, предполагающее воспроизведение ранее полученных результатов.

Рефлексия - процесс анализа субъектом своего сознания и своего отношения к жизни.

Реформа - комплекс мероприятий, инициированный государством, направленный на преобразование, изменение тех или иных сторон общественной жизни.

Самопознание - изучение личностью собственных психических и физических особенностей.

Самореализация - процесс наиболее полного выявления и осуществления личностью своих возможностей, достижения намеченных целей в решении лично значимых проблем.

Самосознание - осознание человеком своих действий, чувств, мыслей, мотивов поведения, интересов, своего положения в обществе.

Свобода - это специфический способ бытия человека, связанный с его способностью выбирать решение и совершать поступок в соответствии со своими целями, интересами, идеалами.

Синтез - процесс мысленного или фактического воссоединения целого из частей.

Скептицизм - позиция в теории познания, выражающая сомнение в достоверности наших знаний.

Сознание - способность человека целенаправленно, обобщенно и оценочно отражать объективную реальность в чувственных и логических образах.

Социальная гибридизация - скрещивание институтов, подсистем, разных типов обществ.

Социальная трансформация - превращения, происходящие в обществе в результате определенных социальных изменений, как целенаправленных, так и хаотичных.

Социальное развитие - направленное и необратимое изменение, приводящее к появлению качественно новых социальных объектов.

Социальные изменения - смена состояний, свойств и связей социальных систем.

Способ производства - единство производительных сил общества и производственных отношений.

Сравнительный метод - сопоставление объектов, выделение в них общего и различного с целью классификации и типологии.

Субъект познания - источник познавательной активности, направленной на предмет познания.

Суждение - форма мысли, в которой устанавливается связь между отдельными понятиями.

Сциентизм - мировоззренческая позиция, абсолютизирующая роль науки в общественной жизни и решении острых проблем человечества.

Творчество - вид деятельности, предполагающий свободное порождение качественно нового.

Творческое мышление - мышление, приводящее к новым открытиям, принципиально новым результатам.

Техника – исторически развивающаяся совокупность создаваемых людьми средств (орудий, устройств, механизмов и т.п.), которые позволяют людям использовать естественные материалы, явления и процессы для удовлетворения своих потребностей.

Техногенное общество - общество на индустриальной и постиндустриальной ступени, развитие которого осуществляется преимущественно на основе науки, техники, технологий и создаваемой ими техносферы.

Традиционное общество - тип общества, основанный на воспроизведении схем человеческой деятельности, форм общения, организации быта, культурных образцов.

Умозаключение - мысленная связь нескольких суждений и выделение из них нового суждения (вывода).

Утилитаризм - морально-этическая позиция личности, предполагающая извлечение пользы, выгоды из каждого действия.

Учение - вид деятельности, предполагающий приобретение человеком знаний, умений и навыков.

Философия - особая форма познания мира, вырабатывающая систему знаний о наиболее общих понятиях и фундаментальных принципах реальности.

Философия науки – это дисциплина, занимающаяся изучением методов, границ компетенции и понятие науки, а также исследует природу, способы развития и обоснования научного знания, его структуру и функции.

Философия техники – область философских исследований, направленных на осмысление природы техники и оценку ее воздействий на общество, культуру и человека. Философия техники возникла во 2-й пол. 19 в. Первоначально философские вопросы техники ставили инженеры – Э. Гартинг, И. Бекманн, Ф. Рело, А. Ридлер. Термин «философия техники» ввел Эрнст Капп, создавший одну из первых концепций философии техники. Существенную роль в формировании философии техники сыграли также А. Эспинас, Ф. Бон, Ф. Дессаур, русский инженер и философ П.К. Энгельмейер.

Формализация - уточнение содержания познания путем сопоставления изучаемого объекта с некоторыми материальными конструкциями, позволяющими отразить его существенные стороны.

Цивилизация - большая социокультурная общность, характеризующаяся особой системой ценностей и уникальным путем исторического развития.

Человек - высшая ступень эволюции живого, объект и субъект общественно-исторической деятельности и культуры.

Чувственное познание - форма познания, осуществляемого органами чувств.

Эволюция - форма общественного развития, предполагающая постепенные и плавные изменения в общественной жизни, происходящие естественным образом.

Эвристическое мышление - это продуктивное мышление, состоящее в решении нестандартных задач.

Эксперимент - метод научного познания, предполагающий исследование через активное воздействие на объект при помощи создания новых условий, соответствующих целям исследования.

Эмпиризм - позиция в теории познания, признающая единственным источником истинных знаний чувственный опыт.

Эпистемология — это философско-методологическая дисциплина, в которой исследуется научное знание, его строение, структура, функционирование и развитие.

Литература

1. Крянев Ю.В. История и философия науки: учеб. пособие / под ред. Л.Е. Моторина, Н.П. Волкова, М.А. Иванов и др. М.: КноРус, 2021. 418 с. – Режим доступа: URL: <https://book.ru/book/936299> (дата обращения: 07.09.2021).
2. Аблеев С.Р. Философия науки: Базовый курс: учебник. М.: КноРус, 2021. 349 с. – Режим доступа: URL: <https://book.ru/book/938655> (дата обращения: 07.09.2021).
3. Бочкарева Т.С., Бочкарев А.И. История развития науки, техники и высоких технологий: учебник. М.: Русайнс, 2019. 211 с. – Режим доступа: URL: <https://book.ru/book/933826> (дата обращения: 07.09.2021).
4. Философия и методология науки: учеб. пособие / А.М. Ерохин, В.Е. Черникова, Е.А. Сергодеева и др. Ставрополь: Северо-Кавказский федеральный ун-т, 2017. 260 с. – Режим доступа: URL: <https://book.ru/book/929931> (дата обращения: 07.09.2021).
5. Горелов А.А., Горелова Т.А., Костина А.В. Философия и методология науки: учеб. пособие. М.: КноРус, 2021. 256 с. – Режим доступа: URL: <https://book.ru/book/940117> (дата обращения: 07.09.2021).
6. Федоров О.В. Ресурсная направленность инженерной деятельности в инновационной сфере: монография. М.: Русайнс, 2019. 128 с. – Режим доступа: URL: <https://book.ru/book/933860> (дата обращения: 07.09.2021).

Перечень информационных справочных систем и ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

1. eLibrary. Научная электронная библиотека <http://elibrary.ru/>
2. Философский портал [philosophy.ru](http://www.philosophy.ru) <http://www.philosophy.ru>
3. Библиотека Ихтика <http://ihtik.lib.ru/>
4. Цифровая библиотека по философии <http://filosof.historic.ru>
5. Библиотека Фонда содействия развитию психической культуры <http://psylib.org.ua/>
6. Русский гуманитарный Интернет-университет. Библиотека учебной и научной литературы <http://sbiblio.com/biblio/>
7. Библиотека Максима Мошкова <http://lib.ru/>
8. Библиотека Гумер http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php?mode=a_uthor

9. "Fort / Da" <http://yanko.lib.ru/>
10. Библиотека Якова Кротова <http://www.krotov.info/>
11. "Вехи" <http://www.vehi.net/>
12. Философская библиотека Средневековья
<http://antology.rchgi.spb.ru/index.html>
13. Библиотека портала Credo.ru <http://www.portal-credo.ru/site/?act=lib&id=197>
14. Философия и атеизм <http://books.atheism.ru/>
15. Восточная литература. Средневековые исторические источники Востока и Запада. <http://www.vostlit.info/haupt-Dateien/index-Dateien/A.phtml>
16. Тексты классической арабской философской мысли в русском переводе <http://smirnov.iphras.ru/win/teach/library.htm>
17. Социология, психология, управление <http://soc.lib.ru/>
18. Диглосса (многоязычный ресурс) <http://ru.diglossa.org/>
19. Электронная библиотека «Куб» <http://www.koob.ru/philosophy/>
20. Советская философия <http://sovphil.narod.ru/catalog.html>
21. Философия, психология, политика
<http://www.magister.msk.ru/library/philos/philos.htm>
22. The Internet Archive <http://www.archive.org/>
23. Philosophy <http://eserver.org/philosophy/>
24. The Online Books Page
<http://onlinebooks.library.upenn.edu/webbin/book/subjectstart?BH-BJ>.
25. The E-Book Library of Liberty <http://oll.libertyfund.org/>
26. Bibliotheca Augustana <http://www.hs-augsburg.de/~harsch/augustana.html>
27. Documenta Catholica Omnia <http://www.documentacatholicaomnia.eu/>
28. Monumenta <http://monumenta.ch/latein/index.php?lang=>
29. Perseus Digital Library <http://www.perseus.tufts.edu/hopper/>
30. The Philological Museum
<http://www.philological.bham.ac.uk/bibliography/index.htm>
31. e-codices - Virtual Manuscript Library of Switzerland <http://www.e-codices.unifr.ch/>
32. CiteSeerX <http://citeseerx.ist.psu.edu/index>
33. BookZZ <http://bookzz.org/>

Учебное издание

Свидерский Александр Александрович

ФИЛОСОФИЯ НАУКИ И ТЕХНИКИ

Методическое пособие

для самостоятельной работы студентов

Редактор Осипова Е.Н.

Подписано к печати 19.11.2021 г. Формат 60x84¹/₁₆.

Бумага офсетная. Усл. п. л. 1,56. Тираж 25 экз. Изд. № 7169.

Издательство Брянского государственного аграрного университета
243365 Брянская обл., Выгоничский район, с. Кокино, Брянский ГАУ