

**Министерство образования и науки Российской Федерации**  
**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение**  
**высшего профессионального образования**  
**«Северо-Кавказский горно-металлургический институт**  
**(государственный технологический университет)»**

*Кафедра философии и социально-правовых дисциплин*

**ПЛАНЫ**  
**семинарских занятий**

*для аспирантов и соискателей всех отраслей наук,*  
*направлений и групп специальностей*  
методические рекомендации

Составители:  
Лолаева Д.Т., Фарниев В.В.

Владикавказ 2015

УДК -1  
ББК- 101  
Л 73

Рецензент: доктор филос. наук, проф. Лолаев Т.П.

Составители: канд. филос. наук, доц. Лолаева Д.Т.,  
канд. филос. наук, доц. Фарниев В.В.

## Введение

Семинарские занятия являются обязательным компонентом учебного процесса, который является дополнением к лекционной форме обучения и предназначается для более углубленной проработки тем, затронутых на лекции.

Как правило, темы семинарских занятий включают в себя вопросы курса, для обсуждения которых требуется специальная подготовка аспирантов и соискателей с использованием рекомендуемой учебной литературы, источников и лекций. Методической особенностью семинарских занятий по данному курсу является применение двух основных форм работы с аспирантами и соискателями:

1. *аудиторной* – в виде выступления или устного обсуждения изучаемых тем;
2. *самостоятельной* – включающей изучение лекционного материала, учебной, монографической литературы и первоисточников, подготовку и написание реферата и докладов.

Подготовка к семинару является обязательной для каждого аспиранта и соискателя и производится по всем вопросам темы, указанным в плане занятия, а не выборочно по отдельным вопросам.

Подготовку к семинарскому занятию следует вести в следующем порядке:

1. Внимательно ознакомиться с планом семинарского занятия, списком рекомендуемой литературы;
2. Прочитать конспект лекции по теме семинарского занятия;
3. Обратиться к рекомендуемой учебной литературе по данной теме;
4. Внимательно изучить и постараться усвоить основные понятия изучаемой темы, так как эффективное освоение курса невозможно без владения философской терминологией;
5. В ходе изучения темы семинарского занятия необходимо подготовить тезисы или конспект в тетради для семинарских занятий. Особенно это касается вопросов, предназначенных для самостоятельного изучения. Эти записи могут быть использованы на семинарских занятиях как подсказка при публичном выступлении.

Учебная работа аспирантов и соискателей на семинаре должна быть активной и соответствовать следующим требованиям при публичном выступлении:

- ◆ излагать подготовленное выступление без опоры на письменный текст, прибегая к нему лишь как плану или для зачитывания сложных цитат из первоисточников (регламент устного выступления примерно 15-20 минут);
- ◆ свободно владеть основными понятиями темы выступления и терминологией, пройденных ранее тем курса;
- ◆ быть готовым и уметь отвечать на вопросы и делать выводы из проработанного и изложенного в выступлении материала.

## Раздел 1. Темы семинарских занятий

### 1.1. Наука как важнейшая форма познания в современном мире

1. Специфика познавательного отношения человека к миру.
2. Научное и вненаучное познание.
3. Понятие науки, её признаки и функции. Сциентизм и антисциентизм.
4. Экстернализм и интернализм о причинах и механизме развития научного знания.
5. Наука как социальный институт.
  - Развитие институциональных форм научной деятельности.
  - Формирование науки как профессиональной деятельности.
  - Возникновение дисциплинарно организованной науки.
6. Проблемное поле философии науки.

#### Литература:

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007. – 384 с.
2. История и философия науки./ Под ред. А.С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
3. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.
4. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.
5. Розин, В. М. Специфика и формирование естественных, технических и гуманитарных наук / В.М. Розин. – Красноярск: Изд-во Красноярского ун-та, 1989. – 198 с.

#### Контрольные вопросы:

1. Каковы особенности определения понятия науки?
2. Каковы основные аспекты бытия науки и в чём их специфика?
3. Чем занимается дисциплина «философия науки», каково её содержание?
4. Какие существуют подходы к анализу науки?
5. В чём сущность логико-эпистемологического подхода к исследованию науки?
6. Каковы социологические и культурологические особенности исследования развития науки?
7. В чём специфика научного познания в сравнении с познанием философским, художественным и обыденным?
8. Перечислите функции науки и охарактеризуйте их?

9. Имеет ли значение наука в воспитании личности?
10. Верно ли считать нейтральным содержание научного знания при формировании ценностной структуры личности?
11. Какие научные сообщества возникают в ходе исторического развития общества?
12. Можно ли научную школу характеризовать по этническому или государственному признаку?
13. Какие существуют исторические формы трансляции научных знаний?
14. В какой мере государство (власть) должна вмешиваться в деятельность науки?

#### Рекомендуемые темы докладов:

1. Эвристическая роль научной картины мира.
2. Традиции и революции в развитии науки.
3. Эволюция понятия науки.
4. Место и роль науки в системе культуры.
5. Особенности современного этапа развития науки.
6. Ценность научной рациональности.
7. Наука в различных цивилизациях.
8. Формирование науки как профессиональной деятельности.
9. Сциентизм и антисциентизм как две культурные установки в отношении науки.
10. Модели развития научного знания.

### 1.2. Развитие науки и научного знания в различные исторические эпохи

#### Ч.1.

1. Становление знания о мире и человеке в первобытную эпоху.
  - Синкретизм как характерная черта первобытного сознания и образа жизни.
  - Миф как продукт духовного производства, его значение для социокультурного развития человека.
2. Единство научного и философского знания в эпоху античности:
  - а) специфика естественнонаучного объяснения мира в античной натурфилософии (пифагорейская, элейская, атомистическая школы);
  - б) учение Платона о структуре и сущности мира;
  - в) учение Аристотеля о строении и причинах существования мироздания.
3. Специфика средневекового этапа развития научного знания:
  - а) соотношение веры и разума, науки и религии в Средние века;
  - б) символизм и герменевтичность как черты средневекового мышления;

в) развитие логических норм мышления в средневековых университетах.

*Литература:*

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007.– 384 с.
2. История и философия науки./ Под ред. А.С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
3. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.
4. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.
5. Купцов, В.И. Философия и методология науки./ В.И. Купцов. – М.: Аспект Пресс, 1996. – 311 с.

**Ч.2.**

1. Значение астрономии в формировании новоевропейской науки.  
- Культурно-исторические и научные факторы формирования геоцентрической и гелиоцентрической моделей мироздания.
2. Социально-экономические предпосылки развития науки в Новое время.  
- Становление опытной науки в Новоевропейской культуре.  
- Математизация и эксперимент как основа научного познания в Новое время.  
- Роль эмпиризма и рационализма в становлении новоевропейской науки.
3. Классический тип рациональности как основа новоевропейского научного мышления и его основные признаки.

*Литература:*

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007, 384 с.
2. История и философия науки./ Под ред. А.С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
3. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.
4. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.
5. Философия науки. / Под ред. С.А. Лебедева – М.: Академический проект, 2006. – 736 с.

**Ч.3.**

1. Неклассический тип рациональности и его признаки. Проблема детерминизма, соотношение объективного и субъективного в научном знании.
2. Постнеклассический тип рациональности. Основные характеристики современной, постнеклассической науки: дифференциация и интеграция, дисциплинарные и проблемно-ориентированные исследования, синергетика, глобальный эволюционизм, этические проблемы науки.
3. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации.
4. Феномен квазинауки.

*Литература:*

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007.– 384 с.
2. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.
3. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.
4. Новиков, А.М. Методология научного исследования./ А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.
5. Рузавин, Г.И. Философия науки./ Г.И. Рузавин. – М.: Юнити-Дана, 2008. –182 с.
6. Фролов, И.Т. Этика науки./ И.Т. Фролов, Б.Г. Юдин. – М.: Политиздат, 1986. – 399 с.

*Контрольные вопросы:*

1. Почему синкретичное сознание первобытного человека в принципе не допускало развитие науки?
2. Опишите структуру мифа с точки зрения его содержания?
3. Какие черты деятельности первобытного человека обладали предпосылочным научным содержанием?
4. Какой смысл приобретает понятие «рационализм» когда оно используется для характеристики античной науки?
5. Почему для античного человека земное в чувственном знании открывалось как достижимое и изменчивое, а небесное как недостижимое и неизменное?
6. Почему для античного человека неизменное и постоянное имело важнейшее значение?
7. В чем особенность абстрактных идеальных сущностей?

8. В чем отличие идеальных сущностей, выраженных в числе (математических знаках) от идеальных сущностей, выраженных в понятиях (например, философских)?
9. Почему для объяснения закономерностей движения небесных тел лучшим средством выступала математика?
10. Почему идеальная форма (= идея) Платона не предполагает никакого изменения своего качественного состояния?
11. Почему взгляды Платона характеризуют как разновидность пифагореизма?
12. Что означает фраза о том, что в убеждениях Аристотеля прослеживается посылка первичности вещей перед числами?
13. Какое значение для науки и для культуры в целом имела актуализация мира абстрактного мышления античного человека?
14. Как решается вопрос о природе первоначала (субстанции) Космоса античными мыслителями? Какие гипотезы логически возможны? Какие из них реально были созданы?
15. Каково научное и мировоззренческое значение коперниканской революции в астрономии?
16. Можно ли судить об эквивалентности систем Птолемея и Коперника с точки зрения общей теории относительности?
17. Покажите физический и философский аспекты геоцентрической и гелиоцентрической моделей мироздания?
18. Была ли простота критерием истинности для выбора правильной гелиоцентрической модели мироздания?
19. В чём отличие неклассического типа научной рациональности от постнеклассического?
20. Способна ли наука в единственном числе решить глобальные проблемы современности?
21. В чём специфика современной квазинауки?
22. Каковы критерии различения науки и квазинауки?

*Рекомендуемые темы докладов:*

1. Развитие понятия науки в истории науки.
2. Возникновение науки: исторические, практические и логические предпосылки.
3. Соотношение научного и вненаучного видов знания в различные эпохи.
4. Практические и религиозные основания первоначальных научных представлений.
5. Научное знание как элемент мировоззрения в эпоху античности: сравнительный исторический анализ.
6. Наука как социальный институт в различные исторические эпохи.

7. Первые философские и научные школы античности: история возникновения и развития.
8. Астрономические и космологические идеи в античности.
9. Природа как объект изучения в античной философии и науке.
10. Физика античности и физика Нового времени: сравнительный анализ.
11. Человек как объект научно-философского анализа в античную эпоху.
12. Взаимосвязь научных и философских идей в античности.

### 1.3. Динамика научного познания

1. Стили научного мышления в их исторической эволюции.
2. Научный прогресс и научные революции.

*Литература:*

1. Кезин, А.В. Научность: эталоны, идеалы, критерии./ А.В. Кезин. – М., 1985.
2. Степин, В.С. Научная картина мира в культуре техногенной цивилизации. / В.С. Стёпин, Л.Ф. Кузнецова. – М., 1994.
3. Философия и методология науки: учеб. пособие для студентов вузов/ Под ред. В.И. Купцова. – М., 1996.

*Контрольные вопросы:*

1. Какие элементы включает себя блок знания, называемый «основанием научного знания»?
2. Какие типы представлений включает в себя научная картина исследуемой реальности?
3. Какие группы идеалов и норм исследования выделяют в качестве относительно самостоятельных?
4. Какие элементы включает в качестве основных стиль научного мышления?
5. В чём суть кумулятивизма и антикумулятивизма?
6. Что такое «научная революция»?

*Рекомендуемые темы докладов:*

1. Дифференциация и интеграция научного знания.
2. Научная революция.

### 1.4. Основные методологические подходы в современной философии науки

#### Ч.1.

1. Понятие методологии. Взаимосвязь и различие метода и методологии.

2. Феноменология как философское учение и методология. Понятие феноменологической редукции.
3. Трактат о взаимосвязи философии и науки в диалектическом материализме. Единство диалектики, логики и теории познания.
4. Инструментальные функции языка науки.
5. Информационные технологии в современном научном познании.

*Литература:*

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007.–384 с.
2. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.
3. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.
4. Яновская, С.А. Методологические проблемы науки./С.А. Яновская. – М.: Либроком, 2009.– 288 с.
5. Новиков, А.М. Методология./ А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Синтег, 2007. – 668 с.
6. Кун, Т. Структура научных революций./ Т. Кун. – М.: Прогресс, 1975. – 288 с.

**Ч.2.**

1. Классический позитивизм: О. Конт о стадиях развития человеческого мышления и месте философии в системе наук.
2. Особенности философии эмпириокритицизма:
  - а) Философские идеи Э. Маха и Р. Авенариуса;
  - б) Философия Дж. Беркли как идейная предпосылка эмпириокритицизма.
3. Неопозитивизм:
  - а) Проблема языка науки в трудах Л. Витгенштейна;
  - б) Принцип верификации.
4. Постпозитивизм:
  - а) Принцип фальсификации и учение о развитии науки К. Поппера;
  - б) Основные понятия и механизм развития науки в учении Т. Куна.

*Литература:*

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007. – 384 с.
2. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.

3. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.
4. Яновская, С.А. Методологические проблемы науки./С.А. Яновская. – М.: Либроком, 2009.– 288 с.
5. Новиков, А.М. Методология./ А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Синтег, 2007. – 668 с.
6. Кун, Т. Структура научных революций./ Т. Кун. – М.: Прогресс, 1975. – 288 с.

*Контрольные вопросы:*

1. Дайте определение методологии? Каково соотношение логики и методологии?
2. Какое место занимает понятие «методология» среди близких ему по смыслу: «идеал», «норма», «парадигма», «программа», «установка», «основание» научного исследования?
3. Каковы идейные источники феноменологии?
4. Какой вклад в развитие феноменологии внёс Э. Гуссерль?
5. Что понимал под подлинной наукой Э. Гуссерль?
6. Сравните две разновидности априоризма: кантовский и гуссерлевский?
7. Какие функции выполняет язык науки в русле конкретного исследования?
8. Какие возможности для анализа сознания и объяснения происхождения фундаментальных установок науки открывает феноменологическая редукция?
9. Почему позитивизм с самого начала отвергал классическую философию в качестве эффективного средства обоснования науки?
10. Какую роль и какое место отводилось философии полезной с точки зрения позитивистов для научного развития?
11. Почему взгляды Г. Спенсера и Д. Милля относят к позитивистским?
12. Покажите связь между философией Э. Маха и философскими воззрениями Дж. Беркли?
13. Следует ли считать наивным убеждение Э. Маха в ложности атомистического учения?
14. Какие позитивные моменты проявились при последовательном проведении Э. Махом своего эмпиризма в отношении научных теорий?
15. Какое влияние оказали на понимание роли языка науки исследования Л. Витгенштейна?
16. Почему Л. Витгенштейн резко поменял свое мнение на сущность языка после написания «Логико-философского трактата» в более поздних «Философских исследованиях»?

17. Какую роль играет принцип верификации в концептуальных положениях представителей логического позитивизма?
18. Почему поспозитивистская философия науки расширила поле философской проблематики для понимания научного развития?
19. В чём смысл принципа фальсификации предложенного К. Поппером, учитывая его не утвердительную, а критическую направленность?
20. Раскройте структуру научной парадигмы в понимании Т. Куна?

*Рекомендуемые темы докладов:*

1. Роль феноменологии для развития искусства и науки.
2. Э. Мах как философ и физик.
3. «Критический рационализм» К. Поппера.
4. Проблема языка в философии Л. Витгенштейна.
5. Судьба позитивистской программы логического обоснования науки.
6. Методология исследовательских программ И. Лакатоса.
7. Реализм как онтологическая основа математики. Радикальный реализм К. Гёделя.
8. Философские взгляды Б. Рассела.
9. Гносеологический анархизм в воззрениях П. Фейерабенда.
10. Концепция личностного знания М. Полани.
11. Причина научных революций в концепции Т. Куна.

### 1.5. Научная теория, её признаки, структура и методы

#### Ч.1.

1. Роль эмпирического знания в развитии науки. Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Проблема наблюдения и измерения в исследовании микромира.

2. Понятие научного факта. Фактуализм и теоретизм о соотношении теории и факта.

3. Понятие истины. Проблема соотношения объективного и субъективного в истине. Признаки и критерии истины. Корреспондентская, когерентная и прагматическая концепции истины.

*Литература:*

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007.– 384 с.
2. История и философия науки./ Под ред. А.С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
3. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.

4. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.
5. Новиков, А.С. Философия научного поиска./ А.С. Новиков. – М.: Либроком, 2009. – 330 с.

*Контрольные вопросы:*

1. Каковы источники научного знания?
2. Опишите механизм получения научного знания? Как исторически меняется этот механизм?
3. Как взаимодействуют основания науки и эмпирический опыт в научной деятельности?
4. Могут ли эмпирические факты повлиять и изменить основания науки?
5. В чём отличие наблюдения и эксперимента в структуре эмпирического знания?
6. При каких условиях эмпирический факт становится научным фактом?

#### Ч.2.

1. Понятие научной теории:

- а) теоретические объекты как элементы научной теории и проблема их обоснования;
- в) методы построения теории: аксиоматический, гипотетико-дедуктивный.

2. Методы построения теоретического объекта:

- а) абстрагирование;
- б) идеализация;
- в) формализация: Формалистское понимание существования в воззрениях А. Пуанкаре и Д. Гильберта. К. Гёдель о принципиальной ограниченности формализма.

3. Место и роль интуиции в деятельности ученого. Соотношение рационального и иррационального в научном познании.

*Литература:*

1. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007. 384 с.
2. История и философия науки./ Под ред. А.С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.
3. Кохановский, В.П. Основы философии науки./ В.П. Кохановский, Т.Г. Лешкевич, Т.П. Матяш, Т.Б. Фатхи. – Ростов н/Д.: Феникс, 2007. – 608 с.
4. Лешкевич, Т.Г. Философия науки./ Т.Г. Лешкевич. – М.: Инфра-М, 2008. – 432 с.

5. Новиков, А.С. *Философия научного поиска.* / А.С. Новиков. – М.: Либроком, 2009. – 330 с.

*Контрольные вопросы:*

1. Могут ли ненагруженные теоретически факты быть научными?
2. Как обосновываются теоретические знания?
3. Как связаны логика открытия с логикой обоснования?
4. Какую роль играют аналогии в теоретическом поиске?
5. Могут ли новые теории не требовать изменения оснований науки?
6. Включаются ли новые теоретические представления в культуру?
7. В чём заключается ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний?
8. Как разворачивается теория в процессе решения задач?
9. Какую роль играет мысленный эксперимент для теории?
10. Какую роль в структуре оснований науки играют идеалы и нормы исследования?
11. Каково отношение онтологических постулатов науки и мировоззренческих доминант культуры?
12. Коррелирует ли перестройка оснований науки с изменением смысла мировоззренческих универсалий культуры?
13. Как философия генерирует категориальные структуры, необходимые для понимания новых типов объектов?
14. Существуют ли культурные традиции в выборе стратегии научного поиска?

*Рекомендуемые темы докладов:*

1. Типы научного знания: общее и особенное.
2. Теоретические модели как элементы внутренней организации теории.
3. Идеалы и нормы научного исследования и их социокультурная размерность.
4. Глобальные научные революции и типы научной рациональности.
5. Современные концепции эмпиризма: натурализм Н. Гудмена, эмпиризм И. Лакатоса.
6. Философские предпосылки априоризма: Г. Лейбниц, И. Кант, Э. Гуссерль.
7. Формалистское понимание существования в воззрениях А. Пуанкаре и Д. Гильберта.
8. Методологические изъяны и основные достижения логицизма. Концепция Г. Фреге.
9. Противостояние теоремы К. Гёделя и программы Д. Гильберта: история и современность.

10. Проблема единственности физической теории и множественности конкурирующих математических конструкций.

**1.6. Наука в системе социальных ценностей**

1. Ценностный статус науки в современной культуре.
2. Социальные ценности и нормы научного этоса.
3. Творческая свобода, социальная ответственность и социальный контроль в современной науке.

*Литература:*

1. Агацци, Э. Моральное измерение науки и техники / Э. Агацци. – М., 1998.
2. Глебкин, В.В. Наука в контексте культуры / В.В. Глебкин. – М., 1994.
3. Культура и развитие научного знания: сб. ст. / отв. Ред. И.П. Меркулов. – М., 1991.
4. Фролов, И.Т. Этика науки: проблемы и дискуссии / И.Т. Фролов, В.Г. Юдин. – М., 1986.

*Контрольные вопросы:*

1. В чём суть инструментальной ценности науки в новоевропейской культуре?
2. Какие важные изменения в жизни европейского сообщества произошли в XVIII-XIX вв. под воздействием достижений науки?
3. Какие вы знаете основные нормы научного этоса?
4. В чём основная причина социального неприятия норм научного этоса?
5. Какие вы знаете проявления творческой свободы учёного?
6. Какие ситуации в жизни социума обостряют проблему социальной ответственности учёных?
7. Какие вы знаете формы социального контроля над наукой?

*Рекомендуемые темы докладов:*

1. Инструментальная ценность науки в новоевропейской культуре.
2. Этос науки.
3. Научные открытия XVIII-XIX вв.
4. Клонирование: за и против.

**1.7. Основные парадигмы в развитии естественнонаучного знания**

1. Специфика методологии естественнонаучного знания. Типология системных объектов и их освоение в развивающемся естествознании.
2. Классическое естествознание: становление первых научных программ и дисциплинарно организованной науки.



3. Неклассическое естествознание: революционные изменения в физике конца XIX – первой половины XX в.

4. Постнеклассическое естествознание и поиск нового типа рациональности. Возможности и перспективы междисциплинарной методологии.

#### *Литература:*

1. Барковская, А.В. Антропологическая парадигма в философии природы / А.В. Барковская. – Минск, 2000.
2. Биоэтика. Вопросы и ответы / сост. И отв. Ред. Б.Г. Юдина, П.Д. Тищенко. – М., 2005.
3. Дубнищева, Г.Я. Современное естествознание / Т.Я. Дубнищева, А.Ю. Пигарев. – Новосибирск, 1998.
4. Карпенков, С.Х. Концепции современного естествознания / С.Х. Карпенков. – М., 2001.

#### *Контрольные вопросы:*

1. Как происходило становление дисциплинарно организованной науки? Назовите первые научные программы.
2. Изложите суть принципа дополнительности Н. Бора. Какова его роль в современной науке и культуре?
3. Каковы гуманистические параметры современной науки?
4. В чём проявляется этика современного учёного?
5. Чем отмечен диалог естественнонаучного и социально-гуманитарного знания?
6. Каковы статус и роль бирэтики в современной культуре?

### **1.8. Философия техники**

1. Исторические предпосылки формирования философии техники и ее генезис. Э. Капп, Ф. Бон, П.К. Энгельмейер как творцы нового философского раздела.

2. Взаимодействие науки и техники:

- а) До середины 19 века;
- б) Со второй половины 19 века
- в) Особенности современной техники.

3. Значение и сущность техники в современном научно-техническом мире. Концепции К. Ясперса, М. Хайдеггера, Г. Маркузе.

#### *Литература:*

1. Горохов, В.Г. Основы философии техники и технических наук. / В.Г. Горохов. – М.: Гардарики, 2007. – 335 с.

2. Новая технократическая волна на Западе.– М.: Прогресс, 1986. – 456 с.

3. Степин, В.С. Философия науки и техники./ В.С. Степин, В.Г. Горохов, М.А. Розов. – М.: Гардарики, 1996. – 400 с.

4. Митчем, К. Что такое философия техники?/ К. Митчем. – М.: Аспект Пресс, 1977. – 149 с.

#### *Контрольные вопросы:*

1. Какие существуют определения техники?
2. В чём различие понятий «техника», «технология», «метод»?
3. Что есть техника в понимании М. Хайдеггера?
4. Какое влияние оказала религиозное мировоззрение эпохи Средневековья на развитие техники?
5. Что такое «техническая закономерность»?
6. На каких когнитивных ценностях строится знание естественных и технических наук?
7. Чем отличается «красота» в искусстве и «красота» в технике?
8. Назовите, какие технические средства сыграли важную роль при создании классической механики?
9. Перечислите особенности современной техники? В чем заключается ее отличие от ремесленной техники?
10. Новая техника сегодня создается на базе научных знаний... На базе чего (каких знаний) создавалась первобытная, античная и средневековая техника?
11. Чем первобытная техника человека принципиально могла отличаться от той «техники», что имеет место у животных?
12. В чем заключается суть промышленной революции, происходившей на рубеже 19-20 веков?
13. Какую угрозу человеку и его бытию несет с собой НТР?
14. Какое толкование сущности техники предлагает О. Шпенглер?

#### *Рекомендуемые темы докладов:*

1. История и перспективы создания энергодобывающей техники.
2. Выдающиеся технологии в древнем мире.
3. Технологические концепции развития общества.
4. Особенности развития средневековой техники.
5. Техника и искусство (сравнительный анализ артефактов).
6. Техническое изобретение – источник научного открытия.
7. История измерительной техники.
8. Негативные стороны влияния современной техники на жизнь человека и общества.
9. История металлургии.

10. Человек в современном информационно-техническом мире (философские аспекты).

### 1.9. Социальная философия и социально-гуманитарное познание

1. Специфика социально-гуманитарного познания: субъект и объект, истина и ценность, диалогизм и понимание.
2. Формирование и развитие научных представлений о человеке, обществе и его истории.
3. Соотношение социальной философии с другими науками об обществе.
4. Теории социальной коммуникации (Н. Луман, Ю. Хабермас).
5. Герменевтика – наука о понимании и интерпретации текста (Ф. Шлеермахер, П. Рикёр, Г. Гадамер).
  - а) текст – основа анализа социально-гуманитарного знания.
  - б) интерпретация и ее роль в процессе социально-гуманитарного познания.
6. Философия права и методологические проблемы юридических наук.
7. Философско- методологические регуляторы современной экономической науки.

#### *Литература:*

1. Автономов, В.С. Человек в зеркале экономической теории. / В.С. Автономов. – М., 1993.
2. Алексеев, П.В. Социальная философия./П.В. Алексеев. – М.: Гардарики, 2003. – 423 с.
3. Гобозов, И.А. Социальная философия./ И.А. Гобозов. – М.: Академический Проект, 2007. – 352 с.
4. Канке, В.А. Основные философские направления и концепции науки: учебное пособие / В.А. Канке. – М.: Логос, 2004. – 328 с.
5. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук./Под ред. В.В. Миронова. – М.: Гардарики, 2006. – 639 с.
6. Степин, В.С. Философия науки. Общие проблемы./ В.С. Степин. – М.: Гардарики, 2007. – 384 с.
7. Философия социальных и гуманитарных наук. /Под ред. С.А. Лебедева. – М.: Академический проспект, 2006. – 912 с.
8. Ясперс, К. Смысл и назначение истории: пер. с нем. / К. Ясперс. – М., 1994.

#### *Контрольные вопросы:*

1. Что такое общество и каковы его основные признаки?
2. Существуют ли принципиальное отличие линейного и циклического подхода к общественно-историческому процессу и в чем это выражается?
3. В чём сущность экономического детерминизма?
4. Можно ли считать коммуникацию в социально-гуманитарных науках как основу для создания новых научных знаний?
5. Назовите основоположника органического подхода в социологии?
6. Повлияли ли открытия в естествознании в конце XIX начале XX веков на социально-гуманитарные науки?
7. Существуют ли общие подходы в теориях социальной коммуникации Н. Лумана и Ю. Хабермаса?
8. Что является объектом социально-гуманитарного исследования?
9. В чем специфика субъекта социально-гуманитарного познания?
10. Когда проявились признаки существенного отличия между естественнонаучной и гуманитарной культурами?
11. Какой метод познания применяется в социально-гуманитарных науках, и чем он отличается от методологического подхода в естественных науках?
12. Когда зародилась герменевтика и в чем была ее особенность в период становления?
13. Каковы методологические проблемы экономической науки?

#### *Рекомендуемые темы докладов:*

1. Социальная действительность и проблемы межличностной коммуникации.
2. Время, пространство, хронотоп в социальном и гуманитарном знании.
3. Проблема соотношения естественных и гуманитарных наук.
4. Экономическая эволюция – как новая парадигма знаний об обществе и его истории.
5. Социальные особенности развития культур в эпоху глобализма.
6. Культура как особая реальность в социально-гуманитарном познании.
7. Философия политики.
8. Этика бизнеса.

**А**

**Абстракция** (от лат. *abstractio* – отвлечение) – термин введен римским философом Бозием как перевод слова «отвлечение» (употребляемого Аристотелем) с греческого языка на латынь. Абстракция – отвлечение от ряда свойств в изучаемом явлении и актуализация внимания на рассматриваемых признаках. Логической формой выражения абстракции в науке могут быть понятия, математические формулы, геометрические фигуры, модели и др.

**Агностицизм** (от греч. *agnostos* – непознаваемый) – термин введен английским естествоиспытателем Гексли в 1869 г. Означает невозможность достоверного познания объективной сущности явлений. Такова точка зрения некоторых античных философов (Протагор, Пиррон). В Новое время ее разделяют Д. Юм и И. Кант. В XX в. элементы агностицизма присутствуют в концепциях конвенциализма, позитивизма, постмодернизма (Пуанкаре, Рейхенбах, Поппер, Деррида и др.).

**Аксиология** – раздел философии, изучающий ценности, базовые смыслы человеческого бытия. Впервые одна из основных категорий аксиологии – «блага» была рассмотрена Сократом. Под аксиологией понимают также ценностное отношение к различным природным, социальным и духовным явлениям и событиям.

**Аксиоматический метод** (от греч. *axioma* – принятое положение) – способ построения теории, основанный на принятых (или доказанных ранее) исходных положениях (аксиомах и постулатах), из которых логическим путем, посредством доказательств выводятся остальные знания. Философскую интерпретацию аксиоматического метода как применение дедукции получил в учении Р. Декарта. В той или иной степени аксиоматический метод был использован в различных науках – в философии (Б. Спиноза), социологии (Дж. Вико), биологии (Дж. Вуджер) и др. Однако основной сферой его применения остаются математика и символическая логика, а также ряд областей физики (механика, термодинамика, электродинамика и др.).

**Акцидентия** (от лат. *accidentia* – случайность) – понятие, возникшее в античной философии, означающее несущественные признаки предмета в отличие от субстанциональных – существенных. Впервые встречается в «Метафизике» и «Физике» Аристотеля. Близким к данному понятию является термин Спинозы «модус» – единичное проявление субстанции.

**Антиномия** (от греч. *anti* и *nomos* – закон, противоречие в законе) – противоречивые, взаимоисключающие утверждения об одном и том же предмете. Например, «мир конечен и мир бесконечен». Антиномии в форме апорий – неразрешимых противоречий – впервые появляются в древней Греции (апории Зенона). Термин «антиномия» вводит в 1613 г. немецкий философ Р. Гоклениус. В теории познания проблема антиномий центральное место за-

нимала у Канта, считавшего их наличие признаком бессилия теоретического разума, когда он выходит за пределы опыта.

**Аттрактор** (от лат. *attraho* – притягиваю к себе) – одно из ключевых понятий синергетики, характеризующее относительно *устойчивую* структуру объекта, которая притягивает к себе всевозможные траектории элементов системы, направляя их движение и эволюцию в определенном направлении. Образно говоря, аттрактор выполняет функции автопилота, удерживая сложный комплекс авиационных приборов и средств управления в определенных режимах и параметрах, не позволяющих сбиться с курса.

**Б**

**Бионика** (от греч. *bios* – элемент жизни) – пограничная между биологией и техникой наука, изучающая структуру и жизнедеятельность организмов для решения технических проблем, создания новых механизмов и конструкций. Бионика связана с биологией, физикой, химией, кибернетикой, электроникой, навигацией, связью, авиацией и судостроением и др. Идея использования знаний о живой природе для решения инженерных задач принадлежит Леонардо да Винчи, пытавшемуся построить летательный аппарат с машущими крыльями, как у птиц – орнитоптер.

**Биоэтика** – область знания, изучающая этические и правовые проблемы биомедицинской науки и практического здравоохранения. Термин впервые был предложен американским научным журналистом У. Поттером, понимавшим биоэтику в духе этического натурализма, как доктрину, ставящую в качестве высшего морального требования сохранение жизни на Земле. Впоследствии, однако, этот термин стал применяться главным образом для обозначения медицинской (или врачебной этики) на современном этапе ее развития. Биоэтика – это междисциплинарная область знания, в развитии которой участвуют философы, медики, биологи, юристы, теологи, культурологи и т.п.

**Бифуркация** (от лат. *bifurcus* – раздвоенный). Первоначально термин используется в медицине для характеристики разделения трубчатого органа (сосуда или бронха) на две ветви, отходящие в стороны под одинаковыми углами. В синергетике бифуркация характеризует состояние системы, находящейся в неустойчивости, ситуации «перепутья», «выбора» вектора дальнейших изменений. Бифуркация – узловая точка развития, в которой пересекаются все потенциальные возможности, а также прошлое, настоящее и будущее системы. Способ прохождения точек бифуркаций носит характер эмерджентной эволюции (англ. *emergent* – внезапно возникающий, от лат. *emergeo* – появляюсь, возникаю), скачкообразного процесса возникновения новых качеств, рождения и гибели прежних иерархических уровней системы. При этом возможны поливариантные сценарии изменений: прогресс, регресс, тупиковые состояния, распад, хаос, упорядочивание системы. Состояние неустойчивости системы один из основателей синергетики бельгийский физик И.Р. Пригожий сравнивает с положением перевернутого маятника, который может упасть в любую сторону в зависимости от малейшего воздействия внешней причины.

<sup>1</sup> См: Лебедев С.А. Философия науки: Терминологический словарь. – М.: Академический Проспект. 2011. – 269с

**Бытие** – философская категория, означающая все, что существует. Различают бытие природы, общества, человека, его духовного мира. Быть значит существовать не только материально, но и идеально. Первые рассуждения о сущности бытия и значении этого понятия присутствуют в древнеиндийском философском гимне «Ригведа», где при осмыслении возникновения мира используются понятия «асат» (небытие) и «сат» (бытие). В древнегреческую философию понятие «бытие» ввел Парменид.

**Бихевиоризм** (от англ. behaviour – поведение) – направление в философии и психологии XX века, изучающее психику как форму поведения. Основной метод – наблюдение и экспериментальное исследование реакций организма на воздействие внешних факторов.

## В

**Верификация** (от позднелат. verificatio – подтверждение) – проверка теоретических, абстрактных концепций на наличие в них эмпирического значения и смысла. Идея верификации содержится уже в теории познания Канта, который говорил о необходимости «сделать чувственным всякое абстрактное понятие, то есть показать соответствующий ему объект в созерцании, так как без этого понятие... было бы бессмысленным, то есть лишённым значения». В философии позитивизма верификация рассматривается как главный методологический принцип опытной проверки знаний, установления их истинности или ложности.

**Вероятность** – понятие, широко используемое в современной науке: математике, квантовой механике, синергетике, генетике, социологии, экономике и др. науках, отражающее особый тип связей между явлениями. Вероятность – это количественная характеристика степени возможности появления какого-либо события в некоторых условиях. Вероятность проявляется через частоту появления событий и в статистических закономерностях, характеризующих массовые явления.

## Г

**Генетический метод** (от греч. genesis – происхождение) – способ познания, используемый в различных науках, направленный на исследование процесса возникновения, становления и эволюции явлений. В частности, в биологии генетический анализ включает совокупность приемов изучения наследственных свойств организмов.

**Герменевтика** (от греч. hermeneutike – разъяснение, толкование) – возникла в Средние века как учение об истолковании текстов, преимущественно древних, первоначальный смысл которых неясен или утрачен из-за их давности. Например, применительно к Библии герменевтика считала своей задачей выяснение тройного смысла священного текста: буквального, нравоучительного и мистического. В настоящее время герменевтика – одно из направлений современной философии и общей теории гуманитарного знания, основы которой были заложены М. Хайдеггером и Х.-Г. Гадамером. Понимание и

истолкование текстов в герменевтике представляется как мыслительная деятельность исторического субъекта, обусловленная его индивидуальным духовным и жизненным опытом, исторической эпохой, культурой, общественными ценностями. При этом широко используются такие введенные Хайдеггером понятия герменевтики, как «пред-понимание», «авторитет», «традиция», «горизонт понимания» и др.

**Герменевтический круг** – принцип понимания и истолкования текста, основанный на взаимосвязи понимания его части и целого и необходимости постоянного движения «по кругу» от целого к части и от части к целому.

**Гипотеза** (от лат. hypothesis – основание, предположение) – метод развития научного знания, состоящий в выдвижении предположения о сущности, закономерности, причинах изучаемых явлений. Характерная особенность гипотезы – *предположительный* характер истинности содержащихся в ней знаний. Однако, по утверждению И. Канта, «гипотеза – это не мечта, а мнение о действительном положении вещей, выработанное под строгим надзором разума». Развитая гипотеза представляет собой уже не отдельное утверждение, а систему знаний – гипотезу-концепцию. Примером такой концепции в науке является теория происхождения человека Ч. Дарвина или гипотеза И. Канта и Ч. Лапласа о возникновении планетной системы и т.д.

**Гипотетико-дедуктивный метод** – способ построения теории, основанный на гипотетической репрезентации сущности фактов, последующем дедуктивном выводе из этой гипотезы всех ее эмпирически верифицируемых следствий и их проверке на истинность.

**Гипотетический реализм** – точка зрения, ограничивающая реальный познавательный процесс рамками гипотезы, отрицающая возможность в науке других знаний: все научные знания гипотетичны; гипотеза – единственно возможная когнитивная реальность в мире науки.

**Глобальный** (от франц. global – всеобщий и латинского globus – шар) – всеохватывающий, мировой, тотальный. В глобалистике, изучающей всеобщие мировые процессы, существуют три ключевых понятия, характеризующих качество глобальности: «глобальный мир», «глобализация» и «глобальные проблемы». Глобальный мир – это общепланетарная социально-природная система, включающая в себя мировые процессы, охватывающие все стороны человеческого бытия – взаимосвязь с природой, материальное производство, социальные и духовные отношения. Глобализация – развитие мировой системы, ее динамика, изменение в определенном направлении, вектор основных, судьбоносных процессов и перемен в мировом сообществе, форма интеграции человеческой деятельности в общепланетарном масштабе. Глобальная проблема – ситуация, порождаемая глобализацией, содержащая вызов всему человечеству, затрагивающая жизненные интересы не только каждого живущего сегодня, но и будущих поколений, решаемая совместными усилиями мирового сообщества.

**Гносеология** (от греч. gnosis – знание) – общая философская теория познания, рассматривающая его сущность, уровни, формы, методы, взаимосвязь с практикой, проблемы истины, доказательства и др. В конце XIX – начале XX

в. возникают альтернативные традиционной теории познания эпистемологические концепции. В частности, аналитическая философия, экзистенциализм, релятивистские интерпретации познавательных проблем в естествознании, по-новому рассматривающие субъект-объектные отношения, проблемы рациональности и интуиции, истины и доказательств и т.д. В связи с этим используется термин «эпистемология» для обозначения теории научного познания. Однако эти термины нередко используются и как тождественные понятия, отражающие одну и ту же философскую проблематику. Существует и более традиционная трактовка эпистемологии как учения о знании в отличие от познания вообще.

**Гомеостатичность** (от греч. *homoiós* – подобный, одинаковый и *státos* – неподвижный) – термин, заимствованный из кибернетики, где он использовался для характеристики самоорганизующихся систем, способных поддерживать некоторые параметры в определенных границах. В синергетике гомеостаз характеризует относительное динамическое постоянство системы, следующей определенной цели. Данная цель «дирижирует» системой, удерживает ее в определенных качественных пределах, поэтому она выступает как цель-программа или **аттрактор**.

**Гуманизм** (от лат. *humanus* – человеческий) – философская концепция, возникшая в эпоху Возрождения, провозгласившая человека и его жизнь на Земле высшей ценностью; совокупность взглядов, выражающих уважение достоинства и прав отдельного человека; этический принцип, рассматривающий человеческую жизнь как самоцель, которая не может быть использована для достижения любых, даже самых возвышенных, целей.

## Д

**Дедукция** (от лат. *deductio* – выведение) – движение мысли от общего к частному. Дедуктивный метод использует уже Аристотель в логических доказательствах посредством силлогизма как вид умозаключения («Первая Аналитика»). Но сам термин «дедукция» введен позже Бозцием. Всестороннее философское обоснование метод дедукции получил в трудах Р. Декарта, который противопоставлял его индукции. Формализация дедуктивного метода содержит широкую возможность его использования в компьютерных информационных системах.

**Деконструкция** – процесс противоположный конструкции, «разборка» и анализ смысловых, лингвистических, языковых и др. элементов текста для определения его подлинного смысла. Основное понятие аналитической философии, философии постструктурализма и постмодернизма.

**Демаркация** (от франц. *démarcation* – разграничение) – термин, используемый в позитивизме и постпозитивизме для обозначения процедуры разграничения научных и ненаучных знаний (посредством **верификации** или **фальсификации**).

**Детерминизм** (от лат. *determino* – определяю) – тип взаимосвязи, в рамках которой одно явление однозначно определяет (детерминирует) другое. Про-

тивоположным понятием является индетерминизм. Принцип детерминизма лежит в основе классической физики. В неклассической физике – квантовой механике, теории относительности – детерминизм не рассматривается как единственная форма связи, определяющая физические процессы; в последних существенное место занимают вероятностные отношения и факторы.

**Дефиниция** (от лат. *definitio* – определение) – логическое определение понятий, позволяющее уточнить их значение и смысл и соответственно их отличие от других понятий. Необходимая процедура научного способа познания.

**Диалектика** (от греч. *dialektiké* – искусство вести беседу, спор) – один из методов познания. Основателем античной диалектики был Гераклит, выдвинувший идею противоречивости мира в качестве исходного принципа его существования, основы рождения, бытия и гибели всех вещей. Материальным символом принципа развития у древнегреческого философа являлся находящийся в вечном движении огонь. Позже, у софистов, Платона и Аристотеля, диалектика понималась как искусство оценки противоположных суждений об одном и том же предмете и выборе наиболее обоснованного. В XIX в. новая форма диалектики как теория всеобщих законов и категорий развития была разработана и систематически изложена в философии Гегеля. Диалектика, как и любая теория, при ее использовании для решения конкретных познавательных задач выступает как метод исследования. Содержанием последнего является использование основных законов диалектики при изучении явлений (законы единства и борьбы противоположностей, перехода количественных изменений в качественные, отрицания отрицания) и диалектических категорий (сущность и явление, содержание и форма, причина и следствие и т.д.). Начиная с Гегеля, диалектический метод, изучающий явления в их взаимосвязи и противоречивом развитии, противопоставляется метафизическому способу познания, рассматривающему сущность вещей как неизменяющую, инвариантную, а мир как только изменяющийся, но не развивающийся.

**Дискурс** (от лат. *discursus* – рассуждение) – система последовательных суждений, умозаключений в процессе устного или письменного изложения темы. В науку понятие «дискурс» в начале 70-х годов XX в. вводит немецкий философ и социолог Ю. Хабермас в работе «Подготовительные замечания к теории коммуникативной компетенции». Хабермас рассматривает дискурс как основу человеческой коммуникации («интеракции»), базирующейся на принципе рационального обсуждения проблем. Концепция дискурса была направлена против утверждаемых позитивизмом норм и ценностных суждений в науке и исследовательской деятельности как ведущих к объективному, истинному знанию. Подлинный дискурс должен элиминировать всякие априорные и безусловные оценки и нормы, исходить из критического рационализма, учитывать все предварительные мотивы его участников, включая готовность или неготовность к достижению взаимопонимания.

**Доктрина** (от лат. *doctrina* – учение) – система основополагающих знаний, руководящий теоретический или практический принцип. Часто ведет к доктринерству – конформистскому, некритическому следованию определенной доктрине.

**Заблуждение** – неадекватное знание об объекте исследования, в определенном отношении неизбежное явление в научном познании мира. Оригинальная философская интерпретация и классификация видов заблуждений дана Ф. Бэконом в его учении об идолах как познавательных предпосылках, ведущих к искажению истинного знания о действительности. Роль заблуждений в гносеологии амбивалентна – негативно-позитивная. Дело в том, что истина, как правило, возникает не сразу, а в процессе преодоления заблуждений.

**Закон** – «существенное отношение» (Гегель), устойчивая, повторяющаяся связь явлений, событий, внутренних процессов, определяющая их качество, состояние, развитие. Динамические законы выражают однозначный характер связей между явлениями («жесткую» причинно-следственную детерминацию объектов). Статистические же законы – степень осуществимости (вероятности) того или иного события при определенных повторяющихся условиях.

**Знак** – символический образ (материальный или идеальный), представляющий какой-либо объект. Различают языковые (входящие в определенную систему дискурса) и неязыковые знаки (копии, символы и т.д.). Наука о знаках – семиотика, возникла во второй половине XIX – начале XX в. (Ч. Пирс, Ч. Моррис, Р. Карнап) и традиционно включает в себя три раздела: прагматику (отношение знака к человеку и употребление их последним), семантику (отношение знака к обозначаемому им предмету или к его значению) и синтаксис (отношение одного знака к другому знаку).

**Знание** – результат познавательной деятельности и жизненного опыта человека, совокупность представлений, взглядов, концепций, теорий. Существуют обыденные, научные, религиозные, эстетические и др. виды знаний. Научные знания в свою очередь включают эмпирическое и теоретическое знание.

## И

**Идентификация** (от позднелат. *identifico* – отождествляю) осуществление тождества (идентичности): 1) опознание (например, идентификация личности по почерку) и 2) отождествление с кем-либо, чем-либо (в психологии процесс эмоционального отождествления личности с другим человеком, грушью). В психологическую науку понятие «идентификация» введено З. Фрейдом, в психоаналитическом анализе которого в качестве модели идентификации, в частности, выступает отождествление ребенка с родителем того или иного пола, принятие им женской или мужской роли. В науке одним из важнейших видов идентификации является эмпирическая интерпретация теоретических терминов и утверждений.

**Идеографический метод** (от греч. *idea* – идея, образ и *graphein* – письмо) – способ познания, направленный на изучение объекта как уникального, принципиально особенного и неповторимого феномена. В идеографическом изображении объекта создаются его неповторимые образы. Теоретическое обоснование метода идеографии получает в работах В. Вин-дельбанда и Г. Риккерта, рассматривавших его в качестве главного для исторического и гуманитарного познания.

**Индукция** (от лат. *inductio* – наведение) – умозаключение и общенаучный метод исследования, в которых движение мысли происходит от частного к общему, от конкретных фактов к общим выводам. Первое логическое рассмотрение метода содержится у Аристотеля, в классической механике широко использовался Галилеем и Ньютоном. Глубокое философское исследование индуктивного метода содержится в работе Ф. Бэкона «Новый Органон».

**Инновации** (англ. *innovation* – нововведение) – широко распространенный термин в американском менеджменте, означающий изобретение и внедрение новых форм организации труда и управления. Одно из первых концептуальных осмыслений инновации содержится в работах американского экономиста, специалиста в области проблем управления П. Дра-кера. В науке понятие «инновация» может рассматриваться в нескольких значениях. Во-первых, как принципиально новый объект исследования (инновационный объект), например микромир на рубеже XIX–XX вв. Во-вторых, как методология введения в познавательный процесс новых способов познания (инновационная методология), в частности компьютерных и синергетических методов. В-третьих, как неожиданно новый результат исследования, опровергающий старые представления об объекте исследования (инновационный результат), например квантовая теория М. Планка.

**Информация** (от лат. *informatio* – разъяснение, изложение). Одно из значений термина – сведения, сообщаемые различными способами: устными, письменными, техническими, изобразительными и т.д., а также процесс передачи этих сведений. К середине XX в. «информация» становится одним из центральных понятий кибернетики и приобретает общенаучное значение; появляется специальная отрасль знаний – информатика.

**Истина** – философское понятие, характеризующее глубину и степень адекватности познания объекта, соотношение знания субъекта с содержанием познаваемого им объекта. В истории философии науки нет однозначного понимания истины. Здесь существуют две противоположные точки зрения: одна – всякая истина объективна, другая – всякая истина субъективна. Диалектическая концепция истины, преодолевающая крайности этих полярных точек зрения, полагает, что всякая истина субъект-объектна в том смысле, что, с одной стороны, она все же является результатом познавательной деятельности конкретного субъекта, а с другой – не зависит от него, так как направлена на познание содержания независимо от него существующего объекта. Например, субъективный аспект закона гравитации заключается в том, что его открыл и истолковал Ньютон, а объективный – в том, что этот закон описывает отношения, существующие независимо от людей.

## К

**Каузальные** (от лат. *causa* – причина) – причинно обусловленные связи, в которых действие одного объекта порождает изменение в другом. В качестве категории «причина» появляется вместе с возникновением натурфилософии, в которой формулируется вопрос о первопричине мира. В физике принцип

причинности рассматривается как один из общих принципов, устанавливающий допустимые пределы влияния физических событий друг на друга.

**Качество** – определенность предмета, совокупность свойств, которые формируют его таким, каким он есть; количество – степень качества. Количественное измерение качественных признаков называется квантификацией (от лат. quantum – сколько). Отношение между качеством и количеством выражается в мере. Мера – закон бытия. Нарушение меры ведет или к гибели вещи, или к переходу ее в другое качество. Поскольку качество объекта содержит **многообразные** свойства, то об одном и том же объекте могут быть получены различные знания вплоть до противоположных утверждений. Примером могут служить экспериментальные данные о двойственном, корпускулярно-волновом распространении света. Теоретическое обоснование этого факта привело к созданию квантовой механики.

**Категория** – общее понятие, отражающее существенные стороны действительности.

**Кварки** – наиболее элементарные объекты микромира, из которых образуются другие микроскопические частицы – адроны.

**Классификация** (от лат. classis – разряд, класс и facio – делаю, раскладываю) – термин, используемый в различных смыслах. В онтологическом аспекте он означает множество соподчиненных объектов, в когнитивном – логическую операцию деления исследуемых понятий, явлений, процессов. Например, классификация наук по области изучения ими природной или социальной реальности. Научная ценность классификации во многом зависит от основания, на котором она осуществляется.

**Когеренция** (от лат. cohaerens – находящийся в связи) – одно из основных понятий синергетики, характеризующее согласованное протекание процессов в открытых нелинейных системах.

**Когнитивный** (от лат. cognitio – знание) – познавательный; термин, характеризующий процесс познания (когнитивную практику).

**Конвенциализм** (от лат. conventio – соглашение) – эпистемологическая концепция, в соответствии с которой научное познание основано на использовании понятий, норм, символов, согласованных и принятых в определенной научной среде. Одним из основоположников конвенциализма был А. Пуанкаре, рассматривавший его применение в физике и особенно в математике. Принципы и особенности конвенционального характера познания специально исследовал К. Поппер в работе «Открытое общество» (глава «Природа и соглашение»). Р. Карнап сформулировал «принцип терпимости», смысл которого заключается в том, что в основу каждой естественно-научной теории в принципе можно положить различные системы аксиом и норм.

## Л

**Личностный смысл** – индивидуальное отношение личности к объекту, придание ему экзистенциального значения, «для меня» значения. Понятие широко используется в философии жизни, экзистенциализме, персонализме.

**Логический позитивизм** – одно из направлений в неопозитивизме, сложившееся в начале XX в. в рамках Венского кружка (М. Шлик, Р. Карнап и др.), ставившее своей целью анализ языка науки, его формализацию с помощью логики и математики, очищение от метафизических, теологических и этических терминов, лишенных, по мнению позитивистов, научного смысла.

**Логос** (от греч. logos – слово, учение) – термин, возникший в древнегреческой мифологии и философии, означавший разумное начало Космоса – мысль, закон, слово. Впервые в учении Гераклита логос рассматривается как универсальный космический закон, лежащий в основе бытия, познание которого доступно только избранным мудрецам-философам. Слово «логос» используется в окончании многих современных наук: биология, антропология, социология, эпистемология и т.д.

**Локус контроля** (от лат. locus – место и франц. controle – проверка) – склонность личности приписывать ответственность за результаты своей деятельности внешним обстоятельствам (экстернальный локус контроля) или собственным способностям (интернальный локус контроля). Локус контроля формируется в процессе социализации личности. Термин предложен американским психологом Д. Роттером.

**Логика науки** – система методологических принципов, норм, правил, лежащих в основе логического построения теории. Разные теории могут быть построены на основе различных логических и методологических принципов, например гипотико-дедуктивным или конструктивно-генетическим способом; с использованием различных философских, общенаучных и конкретно-научных средств познания.

## М

**Матрица** (от лат. matrix – источник, начало) – понятие, широко используемое прежде всего в математике. Впервые появилось в работах У. Гамильтона и А. Кэли (середина XIX в.), Основы теории матриц созданы К. Вейерштрассом и Ф. Фробениусом (2-я половина XIX – начало XX в.).

**Метафизика** – термин ввел александрийский библиотекарь Андроник Родосский, назвавший так группу аристотелевских трактатов, в которых рассматривается «бытие само по себе», «первая философия» (по терминологии Аристотеля). В отличие от физики – учения о природе – под «метафизикой» первоначально понималось философское знание о мире в целом, его первоосновах и принципах. В то же время еще от Платона идет традиция рассматривать метафизику и как определенный философский метод познания мира идей, лишенного изменения и развития. Рациональную критику метафизику как метода познания, абстрагирующегося от развития и противоречий, дал Гегель, противопоставив ей диалектику. В XIX–XX вв. в позитивистской литературе под метафизикой стали понимать не метод, а априорное знание о началах бытия, вечных, неизменных сущностях, не поддающихся опытной верификации. При этом метафизика нередко отождествлялась с философией в целом, что, естественно, не соответствовало природе философского знания.

которое включает в себя не только онтологические утверждения, но и гносеологические, антропологические, этические, социальные и другие концепции и проблемы.

**Метод** (от греч. *methodos* – путь исследования) – способ практического или теоретического освоения действительности. В науке в качестве метода используются прежде всего теории, проверенные практикой. К. Поппер, подчеркивая функциональную сущность теорий, называл их «орудиями мышления». Методы делятся на философские (универсальные), общенаучные (анализ, синтез, индукция, дедукция и т.д.) и частнонаучные, характерные для конкретной области знаний.

**Методология** – 1) организация какого-либо процесса; в этом широком смысле методология является необходимым компонентом сознательной целенаправленной деятельности, 2) раздел теории познания, учение о методах научно-познавательной деятельности, формах и способах построения и доказательства теории. Методологические знания могут выступать в форме предписаний, рекомендаций, правил, норм (нормативная методология) и в виде описания методов, которые привели к полученному результату знаний (дескриптивная методология).

**Моделирование** – метод репрезентативного познания, при котором объект познания заменяется его моделью. Исследование объектов познания на их моделях особенно широко используется в науке для изучения различных по своей природе систем, инженерных конструкций, физических, химических, биологических, социальных процессов. Моделирование используется не только как метод познания, но и как способ испытания, подтверждения теоретической концепции проекта. При разработке и реализации современных сложных технических конструкций моделирование становится необходимым звеном в этом процессе. Это подтверждает один хорошо известный в истории техники факт: английский корабль «Кэптен», построенный только на технических расчетах, был все же спущен на воду вопреки возражению инженера Рида, исследовавшего модель этого корабля. Корабль перевернулся.

**Монада** (от греч. *monados* – единица, единое) – философское понятие, используемое для обозначения исходных элементов бытия; например, в учении Пифагора такой монадой было число. Специальное учение о монаде – «монадологию» создает Лейбниц, по определению которого монада представляет собой начальную неделимую активную субстанцию, имеющую духовную природу, воспринимающую и отражающую в себе весь мир.

## Н

**Натурфилософия** – философия природы, первая историческая форма философской мысли, возникшая в милетской школе, хотя сам термин «натурфилософия» появился значительно позже в учении стоиков. Характерную особенность натурфилософии составляли абстрактность и умозрительность в истолковании природы, связанные с отсутствием эмпирической научной базы. Вместе с тем в рамках натурфилософии были выдвинуты значительные

идеи (например, атомистическая гипотеза, представления о развитии, закономерности, противоречивости, непрерывно-дискретном движении и т.д.), сыгравшие значительную роль в развитии как философии, так и науки. Появление научного естествознания показало ограниченность и метафизичность «старых» натурфилософских концепций. Современная философия природы, научная картина мира обязательно основывается на имеющихся научных данных.

**Научное сообщество** – коллектив ученых, объединенный общей тематикой исследуемых проблем, парадигмой и научным стилем мышления, конвенциональными коммуникативными нормами.

**Ноосфера** (от греч. *noos* – разум и *sphaira* – шар) – область когерентного взаимодействия природы и общества, в рамках которой возникает разумная человеческая деятельность, оказывающая значительное влияние на все земные процессы. Понятие ноосферы как интеллектуальной сферы земного шара, образованной деятельностью человека как мыслящего существа, в XX в. используют П. Тейяр де Шарден, Э. Леруа, Вл. Вернадский.

**«Нормальная наука»** – понятие, характеризующее состояние науки и деятельности ученых между научными революциями (смена парадигм). Отличается от экстраординарной науки, когда в ней происходят коренные изменения. Термин введен Т. Куном.

## О

**Онтология** (от греч. *ontos* – сущее) – учение о сущем, то есть о принципах, закономерностях, основных характеристиках бытия. Это учение выражает философскую картину мира, соответствующую данной эпохе, определенному уровню мировоззрения и познания действительности. Философия изначально исследовала онтологические проблемы. Однако сам термин «онтология» впервые используется в работах Р. Гокле-ниуса (Германия, 1613) как синоним метафизики. Специальное исследование понятия онтологии осуществляется в школе Х. Вольфа, где под ней стали понимать первую, основополагающую часть метафизики. В современной философской литературе понятие «онтология» часто используется в эпистемологии для обозначения любого объекта исследования или предмета науки – например, онтологией квантовой механики являются элементарные частицы.

**Опытное знание** – знание, полученное либо непосредственно из практики, опыта, эксперимента, либо его обобщения. Может быть формой обыденного и научного знания. В науке опытное знание составляет содержание эмпирического уровня исследования. Сам опыт входит в структуру когнитивной и реальной практики, присутствует на всех этапах познавательной деятельности как ее исходный пункт, как чувственно-эмпирическая ступень познания, как способ верификации результатов теоретического знания (один из критериев истины). В истории философии широкое распространение получили концепции эмпиризма и сенсуализма, рассматривающие опыт в качестве единственного или главного источника знаний.



## П

**Парадигма** (от греч. paradeigma – образец) – термин, первоначально широко используемый в языкознании, например как образец типа склонения или спряжения. В философию науки понятие «парадигма» ввел американский физик и историк науки Т. Кун (1922–1996) в работе «Структура научных революций». Под ней понимается принятая научным сообществом фундаментальная теория, которая, по утверждению Куна, дает возможность представить состояние научного знания в тот или иной период его развития. Парадигма – своеобразная «дорожная карта»: она организует и направляет весь познавательный процесс, дает модель постановки проблем, выдвижения гипотез и их исследования. С точки зрения Т. Куна, развитие научного познания в целом представляет собой процесс революционной смены парадигм, происходящий в результате накопления «аномалий» – фактов, противоречащих принятой парадигме. Но пока данная парадигма существует, «работает», она определяет все концептуальное пространство, характер и вектор научных исследований в конкретной области науки.

**Позитивизм** – направление в философии XIX – первой половины XX в., в основе которого лежат три принципа. Первый: отрицание метафизики, традиционных суждений философии о бытии, материи, сознании, мышлении и т.д. как умозрительных и бессмысленных по своей сути. Положительное (истинное и проверяемое) знание может быть получено только конкретными науками, опытным путем, а не философией. Второй: принцип ограничения философии изучением только познания, главным образом языка, научного познания, его методов. Третий: принцип верификации, т.е. критерий проверки знания фактами: истинными могут быть лишь те знания, которые хорошо подтверждены данными наблюдения и эксперимента. Существовало три вида (волны, формы) позитивизма. Первый – позитивизм (30–70-х гг. XIX в.), основанный на работах О. Конта (родоначальника позитивизма). Второй – эмпириокритицизм (70–90 гг. XIX в.), наиболее концептуально представлен в работах Э. Маха, рассматривавшего объективный мир «как комплекс ощущений», а задачу науки – в наиболее экономичном описании таких ощущений, данных в науке в виде результатов наблюдений и экспериментов. Третий – неопозитивизм: возникает в 20-е гг. XX в. (Л. Витгенштейн, Р. Карнап, М. Шлик и, др.); основное внимание уделяет логико-философскому, а также лингвистическому анализу языка науки и философии (поздний Л. Витгенштейн, А. Айер, Дж. Остин, Дж. Райл и др.).

**Познание** (научное) – творческий когнитивный процесс, направленный на приобретение истинных знаний о мире. Сущность, содержание, методы и формы научного познания специально изучаются гносеологией (эпистемологией) – важнейшим направлением философской мысли. Первая концепция познания встречается у Демокрита, который различал два рода познания – мнение, основанное на чувственно-конкретном познании («темное» знание), и знание, основанное на рациональном познании («светлое» знание). До него философы были просто убеждены, что они познают мир, но Демокрит поставил вопрос глубже: *каким образом* мы познаем мир.

**Проблемная ситуация** – познавательная ситуация, для решения которой требуются новые знания; состояние, существенно мотивирующее познавательный процесс; форма связи субъекта и объекта исследования, требующая выяснения их отношения.

## Р

**Рассудок и разум** – два взаимосвязанных понятия, характеризующих разные сферы логического мышления. Зона действия рассудка – сложившиеся знания, представления, понятия о предмете, то есть общезначимый круг суждений, действия мышления как «духовного автомата» (Спиноза). Разум – выход из обычных представлений и поиск новых форм знаний, познавательных целей высшего уровня.

**Рациональность** (от лат. ratio – разум), понятие, имеющее в гносеологии два значения. Первое – как рациональная ступень познания, отличная от чувственной; на ней реальность познается не в чувственной, а в мыслительной форме, в виде понятий, суждений, умозаключений. В другом смысле рациональность как способ познания понимается как противоположность иррациональному, интуитивному методу.

**Редукционизм** (от лат. reductio – возвращение, упрощение) – методологический принцип науки, основанный на сведении сложных форм движения к простым; например, биологических или социальных форм к физико-химическим процессам. В принципе редукционизм не способен полностью адекватно воспроизвести реальность, однако он является вполне успешной (рабочей) методологией научного познания.

**Релятивизм** (от лат. relativus – относительный) – методологический принцип и концепция, утверждающие относительность истинности любых знаний; восходит к учению древнегреческих философов – софистов и скептиков. Относительность знаний вытекает прежде всего из их «привязанности» к определенному времени и конкретной ситуации. «Истина – дочь своего времени» (Ф. Бэкон). Однако абсолютизация релятивности, отрицание всякой устойчивости, постоянства, общезначимости знания ведет к отрицанию объективных закономерностей и возможности существования объективно-истинного знания.

**Рефлексия** (от лат. reflexio – обращение назад) – понятие, означающее процесс размышления индивидуума над собственными чувствами и мыслями. Предметом рефлексии является внутренний мир личности. Р. Декарт рассматривал рефлексию как способность человека сосредоточиться на содержании собственных мыслей, абстрагируясь от внешнего мира. Существует другая интерпретация рефлексии, в которой она отождествляется с мыслью, направленной на какой-либо предмет (размышлением); а познание самого себя интерпретируется в таком случае как саморефлексия.

## С

**Сенсуализм** (от лат. sensus – чувство, ощущение) – направление в теории познания, рассматривающее ощущения в качестве единственного источника

знаний. Широко представлено в истории философии от древних греков (Протагор, Эпикур) до Нового времени (Гоббс, Локк и др.).

**Синергетика** – изучает *когерентное* (то есть «взаимосогласованное») поведение элементов, структур самоорганизующихся, открытых, нелинейных систем. Отсюда и название «синергетика» (от греч. *synergeia* – сотрудничество, содействие). В анатомии и физиологии этот термин используется для характеристики совместного функционирования органов, например мышц при движении. Теоретическими предшественниками синергетики являются тектология А.И. Богданова, теория систем Л. фон Берталанфи, кибернетика Н. Винера, а ее создателями – И. Пригожий, Г. Хакен, С. Курдюмов и др. Примечательно, что во Франции синергетику принято называть «сложным мышлением», под которым подразумевается исследование сверхсложных систем, неподвластных традиционным средствам познания. Подобные сверхсложные системы существуют в микромире, макромире и мегамире: на всех уровнях природы, в биологических и социальных сферах, в антропологии, психологии и поведении человека. Поэтому синергетика рассматривается как достаточно общая, междисциплинарная наука. Например, применение синергетики в области гуманитарных наук привело к возникновению социосинергетики, эволюционной экономики, синергетической антропологии и др. Кроме того, синергетический метод активно используется и в рамках традиционных наук для исследования определенных теоретических проблем. В целом синергетику можно рассматривать в трех аспектах: (1) как новый стиль мышления современной науки и культуры, ведущий к построению новой научной картины мира; (2) как новую фундаментальную теорию постнеклассической науки; (3) как междисциплинарную методологию.

**Синтез** (от греч. *synthesis* – сочетание) – познавательная операция, означающая соединение отдельных чувственных данных, понятий, суждений, логических фрагментов, концепций, теорий в единое целое (систему). В этом качестве синтез противоположен *анализу*. В гносеологии науки выделяют различные формы синтезирования эмпирического и теоретического материала. Во-первых, синтез является методом образования дефиниций, логических структур, способом соединения признаков предмета в единое целое – понятие. Например, в определении «наука» объединяются все ее основные измерения: и как области духовной культуры, и как специфической познавательной деятельности, и как особого социального института. Во-вторых, синтез, понимается как объединение теорий, относящихся к одной предметной деятельности, например синтез корпускулярной и волновой теорий в квантовой механике. В-третьих, как междисциплинарный синтез, характерный для современной науки: создание на основе синтеза новых различных дисциплин, новых областей знания, например бионики, биохимии, кибернетики, экологии, синергетики и т.д.

**Система** (от греч. *systema* – соединение) – взаимосвязь элементов и структур, единство многообразия. Впервые понятие «система» встречается у стоиков, рассматривавших ее как *мировой порядок*, в отличие от хаоса. Начиная с XVII в. это понятие активно используется в философских и естественнонаучных трудах как для характеристики мировых процессов, так и

для анализа отдельных материальных, биологических и социальных объектов. Так, Галилей свой основной труд назвал «Диалог о двух *системах* мира – птоломеевой и коперниково-вой». Декарт рассматривал природный мир как механическую систему. Гольбах также пишет «*Систему природы*». Утверждение системности бытия является важнейшим основанием философских концепций Шеллинга, Канта, Гегеля и др. «Философствование *без системы*», – пишет Гегель в предисловии к «Энциклопедии философских наук», – «не может иметь в себе ничего научного; помимо того, что такое философствование само по себе выражает скорее субъективное уmonoстроение, оно еще и случайно по своему содержанию. Всякое содержание получает оправдание лишь как момент целого, вне которого оно есть необоснованное предположение или субъективная уверенность». К этой мысли Гегель возвращается постоянно; в «Феноменологии духа» он выражает ее в известной формуле: «Истинной формой, в которой существует истина, может быть лишь научная система ее», «Нет науки без системы, нет системы без метода».

**Синкретичность** (от греч. *synkretismos* – совокупность): 1) нерасчлененность, недостаточно развитое состояние какой-либо системы (например, натурфилософия, включавшая в себя все знания о природе); 2) смешение разнородных явлений, эклектика.

**Структура** – совокупность взаимосвязей, отношений системы. Структурный анализ предполагает прежде всего выделение и характеристику составляющих систему отношений; системный же анализ – их взаимосвязь с элементами системы. В целом, в науке осуществляется структурно-системный анализ объекта.

**Субъект и объект познания.** **Субъект** – деятельная, творческая личность, познающая окружающий мир, который противостоит ей как объект. Личность становится субъектом познания в процессе социализации, освоения созданной обществом, поколениями людей культуры, языка, знаний, способов познания. **Объектом** познания выступает та часть окружающего мира, с которой взаимодействует человек. Одной из характерных тенденций в развитии познания является постоянное возрастание границ познаваемого объекта как вширь, так и вглубь. И в космосе, и в микромире возникают все новые области исследований. Объект познания дифференцирован. Каждая наука имеет свою конкретную нишу в общем познании мира. Вместе с развитием познания меняется не только объект, но и субъект познания.

**Субстанция** (от лат. *substantia* – сущность, основа) – философская категория, характеризующая основу мира, вещей, первопричину, за которой нет другой причины. В латинском языке этот термин возник как перевод с греческого слова «ги-постасис» – фундамент, самодостаточное начало. Как категория «субстанция» впервые рассматривается Аристотелем, под которой он понимал то, что способно к самостоятельному существованию.

**Сциентизм** (от лат. *scientia* – знание, наука) – точка зрения, абсолютизирующая роль науки и, в частности, естественнонаучных знаний в развитии общественных процессов. Противоположная позиция – антисциентизм, напротив, рассматривает научный прогресс не только лишь как один из фак-

торов социального прогресса, но и как источник опасных техногенных проблем, социальных потрясений, истребительных войн. Борьба между этими направлениями по реальной оценке роли науки в жизни общества актуализировалась в рамках научно-технической революции. Одним из ее результатов стало требование обязательной гуманитарной экспертизы всех инновационных научно-технических проектов, открытий, разработок.

## Т

**Теория** – высшая ступень познания, система логически взаимосвязанных знаний о сущности изучаемого объекта. Она является своеобразным итогом научного познания. Основание теории образует эмпирическая (фактологическая) база, совокупность фактов, полученных в результате наблюдений, экспериментов, измерений, требующих последующего теоретического обоснования. В структуру самой теории входят ее аксиомы, гипотезы, теоретические объекты, научные законы, широкий диапазон философских, общенаучных, логических, математических, компьютерных и других методов («методологическое кольцо»), используемых в теории, язык науки, совокупность следствий, вытекающих из данной теории и др.

**Трансцендентный** (от лат. transcendens – выходящий за пределы) – понятие, введенное средневековыми схоластами для обозначения того, что находится за пределами чувственного опыта и рассудка человека (прежде всего религиозная реальность). В философии Канта трансцендентными считаются основные понятия религиозной веры, недоступные теоретическому познанию – бог, душа, бессмертие. От термина «трансцендентный» немецкий философ (не всегда, правда, последовательно) отличал понятие «трансцендентальный», обозначающее выходящее за пределы чувственного опыта априорные познавательные формы, организующее чувственное и эмпирическое знание.

## Ф

**Фальсификации принцип** – установление ложности теории путем опровержения ее следствий с помощью эксперимента. В научный оборот принцип введен британским философом, социологом, основателем школы «критического рационализма» К. Поппером (1902–1994). Основная идея принципа состоит в утверждении, что любое знание, претендующее на научное, должно быть в принципе (потенциально) опровержимо опытом; неопровержимы только догмы, а не научные знания. Проблема фальсификации возникла в связи с критикой К. Поппером неопозитивистской концепции, согласно которой критерием истинности и научности знания является его подтверждение опытом. Поппер же полагал, что критерием демаркации, разграничения научного от ненаучного знания может быть только его **опровержимость**, ибо подтвердить можно все, что угодно, в том числе и любую идеологическую концепцию. Нетрадиционность и парадоксальность принципа фальсификации заключается в том, что возможность опровержения теории полагается критерием ее научности. Поппер вообще скептически относился к возможности установления ис-

тины в науке, считая, что существование объективной истины как цели следует признать, но доказательство ее (в силу предположительного характера знаний) вряд ли возможно. Если даже наука упадет на след истины или найдет ее, у нее отсутствуют однозначные средства доказать это.

**Философские основания науки** – основные мировоззренческие и методологические принципы философии, используемые учеными для создания и интерпретации научных теорий, открытий, фундаментальных проблем.

**Философия науки** – область философии, изучающая реальную науку как важнейшую часть культуры, как познавательную деятельность и систему знаний, как особый социальный институт, как основу инновационных процессов экономического, социального и интеллектуального развития общества. Существенными темами философии науки являются философские основания и философские проблемы реальной науки, особенно ее теорий, взаимосвязи философии и науки, науки, общества и человека.

## Э

**Эволюционная эпистемология** – современное направление в гносеологии, связывающее биологическую эволюцию человека с развитием его познавательных способностей.

**Экзегетика** (греч. exegetike, от exegomai – истолковываю) понятие, тождественное герменевтике – искусству истолкования текстов.

**Элиминация** (от лат. elimino – удаляю), исключение каких-либо сторон, факторов из познавательного процесса, например влияния измерительных приборов на результаты эксперимента.

**Эмпиризм** (от греч. empeiria – опыт) – противоположная рационализму теория научного познания, рассматривающая эмпирический опыт как единственный или главный источник знания (по Канту это апостериорный источник знания в отличие от априорного). Как эпистемологическая доктрина эмпиризм сформировался в XVII–XVIII вв. в рамках как материалистических, так и идеалистических теорий. Материалистическая форма эмпиризма исходит из того, что ощущения и опыт отражают объективно существующие вещи и их признаки (Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Дж. Локк, Э. Кондильяк). Идеалистическая версия эмпиризма признает единственной реальностью субъективный опыт, возможно, вовсе не отражающий действительность (Дж. Беркли, Д. Юм).

**Эпистемология** (от греч. epistema – знание и ... логия) – философская теория научного познания как особого вида познавательной деятельности. Греческое понятие «эпистема» (знание, т.е. «доказанное утверждение») имело в качестве своей бинарной оппозиции понятие «докса» (мнение, которое могло быть истинным, но могло быть и ложным).

**Этика науки** – раздел философии науки, изучающий совокупность моральных норм, регулирующих поведение ученых по отношению к: 1) научному знанию (когнитивная свобода и ответственность); 2) друг к другу (коммуникационная свобода и ответственность); 3) обществу и государству (социальная свобода и ответственность); 4) самому себе (экзистенциальная свобода и ответственность).