Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Сердитова Наталья Евгеньевна
Должность: проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 29.08.2025 12:32:55
Уникальный программный ключ:
6cb002877b2a1ea640fdeb0cc541e4e05322d13

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФГБОУ ВО «ТВЕРСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

«УТВЕРЖДАЮ»
Руководитель ООП
Михайлов В.А.
23 апреля 2025 г.

Рабочая программа дисциплины

Философия и история науки

Закреплена за кафедрой:	**Социологии**
Направление подготовки:	**39.04.01 Социология**
Направленность (профиль):	**Социология региона**
Квалификация:	**Магистр**
Форма обучения:	**очная**
Семестр:	**2**

Программу составил(и):

д-р филос. наук, зав. кафедрой, Губман Борис Львович

Тверь, 2025

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ДИСЦИПЛИНЫ

Цели освоения дисциплины (модуля):

Данный курс имеет своей основной целью введение в общую проблематику философии и истории науки. При этом наука рассматривается в широком социокультурном контексте и ее историческом развитии. Выявляются причины кризиса современной техногенной цивилизации и глобальные тенденции смены научной картины мира, типов научной рациональности, систем ценностей, на которые ориентируются ученые.

Задачи :

Программа курса ориентирована на анализ основных мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в науке на современном этапе ее развития и получение представления о тенденциях исторического развития науки.

Курс состоит из двух частей: исторической и теоретической. В ходе освоения историко-философского раздела студенты знакомятся с процессом смены типов познания в истории человечества, обусловленных спецификой цивилизации и культуры. Теоретическая часть содержит введение в спектр эпистемологических, логико-методологических и социально-культурных проблем анализа науки, акцентируя особенности их звучания в историческом исследовании.

2. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ В СТРУКТУРЕ ООП

Цикл (раздел) ОП: Б1.В

Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Современные социологические теории
Проблемы социокультурного развития региона
Научно-исследовательская работа
Иностранный язык в профессиональной деятельности
Современные методы социологических исследований

Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Современные социологические теории
Теория и практика межкультурной коммуникации
Научно-исследовательская работа
Социология региона
Социология города

3. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ

Общая трудоемкость	2 ЗЕТ
Часов по учебному плану	72
в том числе:	
самостоятельная работа	16

4. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ, СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

УК-3.3: Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде

УК-3.4: Организует (предлагает план) обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии с привлечением оппонентов

УК-3.5: Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат

УК-5.3: Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач

УК-6.2: Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки

УК-6.4: Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развити

5. ВИДЫ КОНТРОЛЯ

Виды контроля в семестрах:	
зачеты	2

6. ЯЗЫК ПРЕПОДАВАНИЯ

Язык преподавания: русский.

7. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

№	Наименование разделов и тем	Вид занятия	Сем.	Часов	Примечание
	Раздел 1. Раздел 1				
1.1	Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	Лек	2	2	
1.2	Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации	Лек	2	2	
1.3	Тема 3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	Лек	2	3	
1.4	Тема 4. Структура научного знания	Лек	2	3	
1.5	Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	Лек	2	2	
1.6	Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Лек	2	2	
1.7	Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Лек	2	2	
1.8	Тема 8. Наука как социальный институт	Лек	2	3	
1.9	Тема 9. Проблема специфики социально-гуманитарного знания в западной философии 19-го-20-го вв.	Лек	2	2	
1.10	Тема 10. Особенности социально-гуманитарного знания	Лек	2	3	
1.11	Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки	Пр	2	2	
1.12	Тема 2. Наука в культуре современной цивилизации	Пр	2	2	

1.13	Тема 3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции	Пр	2	3	
1.14	Тема 4. Структура научного знания	Пр	2	3	
1.15	Тема 5. Динамика науки как процесс порождения нового знания	Пр	2	2	
1.16	Тема 6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности	Пр	2	2	
1.17	Тема 7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса	Пр	2	2	
1.18	Тема 8. Наука как социальный институт	Пр	2	3	
1.19	Тема 9. Проблема специфики социально-гуманитарного знания в западной философии 19-го-20-го вв.	Пр	2	2	
1.20	Тема 10. Особенности социально-гуманитарного знания	Пр	2	3	
1.21		Ср	2	16	

Образовательные технологии

Самостоятельная работа студентов:

- подготовка к аудиторным занятиям (лекциям, практическим занятиям и др.) и выполнение соответствующих заданий;
- самостоятельная работа над отдельными темами учебных дисциплин в соответствии с тематическими планами;
- систематизация и анализ научной и учебной литературы;
- подготовка ко всем видам контрольных испытаний, в том числе зачетам и экзаменам;
- участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах и др.

КСР включает следующие виды:

- устный опрос;
- тестирование;
- контрольная работа;
- практикум по учебной дисциплине с использованием программного обеспечения;
- написание реферата (эссе) по заданной проблеме;
- анализ материалов по заданной теме, составление схем и моделей и проч.

Самостоятельная работа, в том числе контроль

- индивидуальные консультации по ходу выполнения самостоятельных заданий;
- подготовка презентаций;
- контроль и оценка результатов индивидуальных заданий;
- участие в научных студенческих конференциях и семинарах (оттиски тезисов, статей; сертификаты и проч.);
- поиск (подбор) и обзор литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- аналитический разбор научной публикации и др.

Список образовательных технологий

1	Дискуссионные технологии (форум, симпозиум, дебаты, аквариумная дискуссия, панельная дискуссия, круглый стол, фасилитированная и т.д.)
2	Технологии развития критического мышления
3	Активное слушание

8. ОЦЕНОЧНЫЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕЙ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ

8.1. Оценочные материалы для проведения текущей аттестации

Вопросы для самопроверки

1.Что изучает логика и методология научного познания.

2.Что такое методологическая концепция. Ее связь с философией, наукой, историей науки.

3.Проблема демаркации и способы ее решения.

4.Критерии научности: эмпирическая проверяемость, наличие парадигмы, интерсубъективная значимость результатов, наличие специализированного языка.

5.Что такое наука.

6.Наблюдение как метод научного познания. Элементы наблюдения.

7.Что означает интерсубъективность наблюдения.

8.Различие между непосредственными и косвенными наблюдениями.

9.Различие между качественными, сравнительными и количественными понятиями.

10.Измерение как метод научного познания. Основное уравнение измерения.

11.Правила измерения. Различие между аддитивными и неаддитивными величинами.

12.Требования к единице измерения.

13.Эксперимент как важнейший метод эмпирического познания.

14.Элементы эксперимента.

15.Этапы подготовки и проведения эксперимента.

16.Классификации экспериментов.

17.Что такое мысленный эксперимент. Его принципиальное отличие от реального эксперимента.

18.Научная теория как фундаментальная единица научного знания. Виды теорий.

19.Гипотетико-дедуктивная структура объяснительной теории. Ее элементы.

20.Идеализированный объект теории. Характеристика теоретического уровня знания.

21.Что такое редукционные правила. Их роль в обеспечении связи теории с эмпирическим уровнем познания.

22.Логическая структура дедуктивно-номологического объяснения. Эксплананс и экспланандум. Состав экспланансa. Сущность научного объяснения в естествознании.

23.Понятие научного закона. Проблема отличения закона природы от случайно истинного обобщения.

24.Сущность рационального объяснения и сфера его применимости.

25.Интенциональное объяснение. Практический силлогизм как схема объяснения для общественных наук.

26.Логическая структура предсказания. Роль предсказаний в научном познании.

27.Как осуществляется эмпирическая проверка научной теории. Роль редукционных правил.

28.Что такое подтверждение научной теории. Почему нельзя говорить об истинности теории при установлении истинности одного из ее эмпирических следствий.

29.Что такое опровержение научной теории. Стимулирующая роль опровержений.

30.Эволюционное развитие научной теории.

31.Понятие научного кризиса.

32.Что такое научная революция.

33.Историческое развитие научного знания: кумулятивизм или антикумулятивизм?

34.Существует ли прогресс в развитии научного знания. Если он существует, то в чем проявляется.

35.Роль науки в развитии человеческого общества.

36.Структура научного знания.

37.Соотношение фактов и теории в научном исследовании.

38.Функции научного познания.

39.Проблема истины в науке.

40.Методы эмпирического исследования и возможности их использования в

исследованиях по Вашей специальности.

41.Научная революция: различные подходы.

42.Наука как социальный институт, ее функции в обществе.

43.Эволюция науки как социального института в XIX – XX вв.

44.Проблема соотношения свободы научного творчества и нравственной ответственности ученых.

45.Основные проблемы философии техники.

46.Сущность интуиции, ее виды и факторы.

47.Основные проблемы философии творчества.

48.Взаимоотношение дискурсивного и интуитивного в творчестве.

49.Проблемы и приемы стимулирования научного творчества.

Проблемные задания и контрольные вопросы

Что понимал М. Вебер под идеальным типом?

Находятся ли символические формы культуры, по Э. Кассиреру, в состоянии иерархического подчинения низших из них высшим (да, нет)?

Кто из представителей герменевтики стал основоположником онтологического поворота в истолковании ее проблем?

В границах какого направления современной западной мысли проводится идея единой науки?

Каковы границы предметной сферы современной философии науки?

Как ученые объясняют природу философии науки?

Каково содержание понятий «знание», «познание», «наука»?

В чем специфика обыденно-практического познания?

Каковы особенности мифологического, художественно-образного и религиозного познания?

Каковы особенности научного познания (критерии научности)?

Как соотносятся философия и наука?

Каковы особенности понятийного аппарата философии и науки?

Имеет ли философия практическую значимость?

Каковы перспективы взаимоотношения философии и науки?

Чем различаются наука и искусство?

Как решалась проблема классификации наук в истории познания?

Каковы основные функции науки и в чем их специфика?

В чем заключается специфика основных натурфилософских идей Античности?

Что характерно для развития знания в эпоху эллинизма?

Как можно охарактеризовать систему знаний, формирующуюся в эпоху Римской империи?

Каковы характеристики системы знаний в средневековой Европе? Каковы особенности интеллектуальной атмосферы Средневековья и кто являлся основными представителями средневековой науки?

Что характеризует развитие научных знаний на Арабском Востоке в Средние века?

Каковы предпосылки формирования опытной науки в Средние века и в эпоху Возрождения?

Какие основные исторические этапы в своем развитии прошла наука?

Какова сущность революции в естествознании конца XIX — начала XX в., открывшей период неклассической науки?

Какие философско-методологические выводы можно сделать из достижений неклассического естествознания?

Как и когда происходит формирование науки как профессиональной деятельности?

Что такое дисциплинарно организованная наука и когда она возникает?

Что такое технические науки и какова их специфика?

Как происходило формирование технических наук?

Как взаимосвязаны наука и техника?

Каковы особенности и уровни эмпирического исследования?

В чем состоит специфика теоретического познания?

Что такое проблема?

Каковы особенности гипотезы?

Что такое теория и каковы ее структура и функции?

Какие существуют виды (типы) теорий?

Каковы основные способы построения теорий в современной науке?

Что такое научный закон?

Что относят к основаниям науки, идеалам и нормам исследования?

Какова структура научной картины мира?

Что такое динамика научного знания?

Каково решение проблемы роста знания в концепции К. Поппера?

Как понимали процесс развития знания Т. Кун и И. Лакатос?

Каковы особенности модели роста знания в концепции П. Фейерабенда?

Что такое кумулятивизм и антикумулятивизм?

Что понимается под развитой научной теорией, каковы ее исходные компоненты?

В чем отличия классического и неклассического вариантов формирования теории?

Каковы общие закономерности развития науки?

Что такое метод и методология?

Каково соотношение понятий «теория», «предмет» и «метод»?

Как и по каким основаниям (критериям) можно классифицировать методы?

В чем состоят особенности метафизического подхода к проблеме соотношения философии и частных наук?

Каковы основные функции философии в научном познании?

Какие существуют общенаучные методы эмпирического исследования?

Каковы общенаучные методы теоретического познания?

Что такое общелогические методы и приемы исследования?

Что такое понимание?

В чем состоит сущность объяснения и каковы его основные формы?

Что такое научные традиции и каково их многообразие?

В чем состоит понимание научных революций как перестройки оснований науки?

Когда произошла первая научная революция и как она повлияла на формирование научного типа рациональности?

Какие изменения произошли в типе рациональности в ходе второй научной революции?

Какое воздействие оказала третья научная революция на формирование нового типа рациональности?

Какие элементы античной рациональности обнаружились в ходе четвертой научной революции?

Каковы главные характеристики современной постнеклассической науки?

Какими понятиями описывается нелинейная динамика самоорганизующихся систем?

Свободна ли наука от ценностей?

Как взаимосвязаны социальные и внутринаучные ценности?

Каковы новые этические проблемы науки начала XXI в.?

В чем состоят изменения мировоззренческих ориентации техногенной цивилизации?

Что понимают под сциентизмом и антисциентизмом?

В чем состоит роль науки в преодолении глобальных кризисов?

Что такое социальное познание и каковы его основные модели?

Какую роль играла философия в формировании научных знаний об обществе?

Как происходило формирование социально-гуманитарных наук?

Каковы особенности описательной психологии и герменевтики В. Дильтея?

Какой вклад внесли В. Виндельбанд и Г. Риккерт в понимание специфики социального познания и его методов?

Как понимал своеобразие социальных наук М. Вебер?

Каковы основные идеи Х.-Г. Гадамера о соотношении философской герменевтики и гуманитарных наук?

Каковы основные особенности современного социального познания?

В чем заключается специфика средств и методов социально-гуманитарных наук?

Каковы основные черты новой парадигмы социального познания?

В чем состоит понимание науки как социокультурного феномена?

Как происходила эволюция способов трансляции научных знаний?

Каковы характеристики взаимодействия науки, экономики и власти?

Чем социогуманитарное знание отличается от знания естественнонаучного типа? Почему знание о человеческом мире должно не просто нести в себе знание бытия, но и заботу о нем? Как терминологически можно выразить особенность социогуманитарного знания?

Что значит аксиологичность социального знания? В чем методологическое значение герменевтики для социально-гуманитарных наук?

Что такое актуальность социального знания. Почему социальное знание преходяще (исторично)?

В чем заключается идиографичность как черта социального знания.

Покажите на примере науки экономике, как проявляются основные характеристики социального знания?

Что включает в себя подготовка экспериментальных исследований?

Что включает в себя методика проведения эксперимента?

Тест № 1

1. Абстрагирование – это:

а) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;

б) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка;

в) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию.

2. Способами обоснования являются:

а) экстраполяция, интерполяция, экспликация;

б) доказательство (дедукция), подтверждение (индукция), объяснение;

в) абстрагирование, идеализация, формализация.

3. Сциентизм – это:

а) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки;

б) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности;

в) негативное отношение к науке, отрицательная оценка познавательных возможностей науки и ее роли в жизни общества.

4. Фальсификация – это:

а) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках;

б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий;

в) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий.

5. Семантика – это:

а) искусство понимания и интерпретации текстов;

б) раздел семиотики, исследующий отношение языковых выражений к обозначаемым объектам и выражаемому содержанию;

в) наука о законах и операциях правильного мышления.

6. Заблуждение – это:

а) утверждение (система утверждений), относительно истинности которого научным сообществом решение еще не принято;

б) перенесение свойств одного предмета на другой на основе их сходства (или контраста) в каком-либо отношении;

в) эпистемологическая характеристика знания, выражающая его относительный, ограниченный (и даже ошибочный) характер.

7. Принцип фальсифицируемости в качестве основы для решения проблемы демаркации предложил:

а) К.Р. Поппер;

б) Р. Карнап;

в) Л. Витгенштейн.

8. Гипотетико-дедуктивный метод – это:

а) метод познания, основанный на акцентированном признании единичности и уникальности изучаемых процессов и событий;

б) метод, нацеленный на формулировку научных законов различной степени общности;

в) метод, основанный на выведении следствий из принципов, истинностное значение которых неизвестно.

9. Понятие «парадигма» в философию науки ввел:

а) П. Фейерабенд;

б) И. Лакатос;

в) Т. Кун.

10. Основными функциями научной теории являются:

а) историческая, психологическая, социальная;

б) аналитическая, синтетическая, систематическая;

в) описательная, объяснительная, предсказательная.

11. Кумулятивизм – это:

а) модель роста научного знания, согласно которой развитие науки представляет собой постепенное и непрерывное накопление научных истин;

б) направление в философии науки, сторонники которого подчеркивают, что в основе научного познания и знания лежат соглашения ученых;

в) философское направление, сторонники которого утверждают, что источником достоверного знания являются данные наблюдений, экспериментов, измерений.

12. Интерпретация – это:

а) становление новых узкоспециализированных научных направлений и дисциплин;

б) приписывание значений и смыслов знакам определенного языка;

в) размножение, максимальное увеличение разнообразия гипотез и теорий как необходимое условие жизнеспособности науки.

13. Методами эмпирического познания являются:

а) восхождение от абстрактного к конкретному, идеализация, формализация;

б) наблюдение, измерение, эксперимент;

в) аксиоматизация, дедукция, математическое моделирование.

14. Основными этапами в развитии науки являются:

а) античная наука, средневековая наука, ренессансная наука;

б) классическая наука, неклассическая наука, постнеклассическая наука;

в) все перечисленное.

15. Основными характеристиками постнеклассической науки являются:

а) нелинейность, антропологизм, контекстуальность научного знания;

б) методологический плюрализм, компьютеризация, консенсуальность;

в) все перечисленное.

16. Научная коммуникация – это:

а) коллектив исследователей, включающий в себя лидера, создателя новой научной «эффективно работающей» программы, а также его учеников и последователей;

б) совокупность профессиональных ученых; совокупность видов профессионального общения в научном сообществе.

17. В соответствии с принципом предосторожности:

а) безопасность новых технологий должны обосновывать и обеспечивать разработчики этих технологий;

б) все, что стало технически осуществимым, неизбежно будет реализовано;

в) испытуемый знакомится с целями, условиями и опасностями, с которыми сопряжено его участие в научном исследовании и добровольно соглашается принять в нем участие.

18. Различают следующие виды научных законов:

а) точные и неточные;

б) онтологические и гносеологические;

в) динамические и статистические.

19. Формализация – это:

а) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию;

б) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;

в) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка.

20. Аксиоматический метод – это:

а) способ постижения реальности, состоящий в восхождении от частного к общему, от единичных фактов к некоторому обобщающему выводу;

б) исследовательский прием, обеспечивающий сведение изучаемых сущностей к чему -то более простому и легче поддающемуся точному анализу;

в) способ построения научной теории, при котором некоторым положениям присваивается статус исходных, а все остальные ее положения выводятся из них дедуктивно.

21. Кто автор этой мысли: «Таким образом, принимая научную устновку, социальный ученый наблюдает образцы человеческих взаимодействий или их результаты в той мере, в какой они доступны его наблюдению и открыты его интерпретации. Однако эти образцы взаимодействия он должен интерпретировать с помощью присущей им структуры субъективных значений, в противном случае он теряет всякую надежду постичь «социальную реальность»:

а) В. Дильтей

б) А. Шюц

в) Э. Гуссерль

22. Характерной чертой античной науки являлось:

а)широкое использование экспериментального метода

б) формирование основ теоретического знания.

в) постоянное воплощение в динамично развивающейся технике

г) опора в основном на магию и заклинания

23. Современный этап развития науки называется:

а)Классическим

б) Неклассическим

в) Постнеклассическим

г) Паранормальным

24. Для неклассической науки характерен:

а) механистический детерминизм

б) вероятностный детерминизм

в) индетерминизм

25. Методами теоретического познания являются:

а) идеализация

б) эксперимент

в) системный подход

г) формализация

д) наблюдение

26. Принцип фальсифицируемости предложил:

а) И. Лакатос

б) М. Шлик

в) Т.Кун

г) К. Поппер

27. Реально существующее в социальной действительности противоречие, способы разрешения которого в настоящее время еще неизвестны, это:

а) проблемная ситуация б) проблема

в) цель исследования г) задача исследования

28. Методами эмпирического познания являются:

а) абстрагирование

б) моделирование

в) измерение

г) наблюдение

д) аналогия

29. Совокупность проблемно-ориентированных исследований, направленных на решение конкретных социальных проблем, возникающих в определенных социальных подсистемах, конкретных социальных общностях и организациях, это:

а) отраслевая теория б) общая метатеория

в) прикладная дисциплина г) специальная теория

30.Пробное исследование методической направленности, проводимое для проверки качества инструментария, это:

а) прикладное исследование б) пилотажное исследование

в) монографическое исследование г) описательное исследование

31. Какая партия выступила в годы войны с антивоенными лозунгами, за превращение империалистической войныв гражданскую?

а) большевики б) кадеты

в) октябристы г) эсеры

32. Основным итогом военной кампании 1914 г. благодаря России является:

а) выход из войны Австро-Венгрии

б) срыв германских планов молниеносной войны

в) полное освобождение территории Франции

г) освобождение территории Сербии

33. Модель ожидаемого конечного результата, решения проблемы, которая может быть достигнута только с помощью проведения исследования, это:

а) задача исследования

б) проблема исследования

в) гипотеза исследования

г) цель исследования

34. Характерной чертой Античной науки являлось:

а) широкое использование экспериментального метода

б) формирование основ теоретического знания.

в) постоянное воплощение в динамично развивающейся технике

г) опора в основном на магию и заклинания

35. Рассмотрение истины как результата соглашения между учеными характерно для:

а) прагматизма

б) конвенционализма

в) диалектического материализма

г) когерентного подхода

36. Современная теория процессов самоорганизации в открытых системах – это:

а) энергетика

б) синергетика

в) диалектика

г) метафизика

37. Считают решающими факторами развития науки внешние факторы представители:

а) интернализма

б) экстернализма

в) номинализма

г) реализма

38. Установите соответствие между уровнями научного познания и их функциями:

Эмпирический уровень - объяснение выявленных законов

Предпосылочный уровень - обнаружение, описание и обобщение фактов

Теоретический уровень - фиксация философско-методологических оснований

39. Выстройте в правильной логической последовательности этапы наблюдения:

а) выбор способа наблюдения

б) проведение наблюдения

в) определение задачи

г) обработка полученных данных

д) выбор объекта

40. Выстройте верную логическую последовательность этапов эксперимента:

а) само манипулирование исследуемым объектом

б) планирование эксперимента

в) интерпретация полученных результатов

г) выбор средств

41. Наблюдение – это:

а) метод построения научной теории

б) метод эмпирического познания

в) метод выдвижения гипотезы

г) метод теоретического познания

42.В. Дильтей считал, что в «науках о духе» недопустимо объяснять изучаемые явления, поскольку:

а) гуманитарное знание не является научным;

б) поведение людей определяется свободой воли;

в) «науки о духе» изучают внешний опыт сквозь призму субъективности;

г) понять мотивы поведения другого человека невозможно.

43.Классическая «парадигма» науки предполагает:

а) различные критерии истинности для естественных и гуманитарных наук;

б) полиферацию (размножение) научных теорий;

в) что научная теория отражает объективные закономерности изучаемых теорий;

г) единые критерии истинности для всех научных дисциплин.

44.Деконструкцией постмодернисты называют:

а) произвольное толкование одним автором текстов других авторов;

б) лингвистический анализ текста;

в) семантический анализ текста;

г) социокультурный анализ текста.

45. План действий «Европейский путь в информационное общество», принятый Комиссией Европейского сообщества в 1994 г предусматривал следующие направления деятельности:

а) изучение различных социальных и культурных аспектов информационного общества;

б) пропаганду концепции формирования информационного общества среди населения с целью заручиться общественной поддержкой;

в) расчет экономического эффекта внедрения телекоммуникационных технологий;

г) государственное финансирование исследований в области нанотехнологий.

Тест № 2

1. Обоснование – это:

а) отображение объектов некоторой области с помощью символов какого-либо языка;

б) процесс мысленного отвлечения от некоторых («несущественных») свойств и отношений эмпирически данного объекта;

в) приведение убедительных аргументов (доводов), в силу которых следует принять какое-либо утверждение или концепцию.

2. Индукция – это:

а) исследовательский прием, обеспечивающий сведение изучаемых сущностей к чему -то более простому и легче поддающемуся точному анализу;

б) способ постижения реальности, состоящий в восхождении от частного к общему, от единичных фактов к некоторому обобщающему выводу;

в) способ построения научной теории, при котором некоторым положениям присваивается статус исходных, а все остальные ее положения выводятся из них дедуктивно.

3. Антисциентизм – это:

а) философская концепция, отрицающая или существенно ограничивающая возможность разумного постижения действительности;

б) негативное отношение к науке, отрицательная оценка познавательных возможностей науки и ее роли в жизни общества;

в) чрезмерно высокая оценка когнитивных и социокультурных возможностей науки.

4. Синергетика – это:

а) наука о процессах и законах управления в сложных динамических природных, технических и социальных системах;

б) нарушение устойчивости эволюционного режима системы, приводящее к возникновению множества различных виртуальных сценариев эволюции этой системы; в) направление постнеклассической науки, изучающее процессы самоорганизации в открытых, нелинейных системах.

5. Верификация – это:

а) эмпирическое опровержение высказываний, гипотез, теорий;

б) эмпирическое подтверждение высказываний, гипотез, теорий;

в) уточнение значения и смысла понятий и выражений, используемых в естественном и научном языках.

6. Герменевтика – это:

а) искусство понимания и интерпретации текстов;

б) раздел семиотики, исследующий отношение языковых выражений к обозначаемым объектам и выражаемому содержанию;

в) наука о законах и операциях правильного мышления.

7. Гипотеза – это:

а) эпистемологическая характеристика знания, выражающая его относительный, ограниченный (и даже ошибочный) характер;

б) утверждение (система утверждений), относительно истинности которого научным сообществом решение еще не принято;

в) перенесение свойств одного предмета на другой на основе их сходства (или контраста) в каком-либо отношении.

8. Представители прагматизма утверждают, что истинное знание – это:

а) знание, соответствующее действительности;

б) самосогласованное, непротиворечивое знание;

в) знание, ведущее к успеху.

9. «Анархистская теория познания» развита:

а) Л. Витгенштейном;

б) И. Лакатосом;

в) П. Фейерабендом.

10. Номотетический метод – это:

а) метод, нацеленный на формулировку научных законов различной степени общности; б) метод познания, основанный на акцентированном признании единичности и уникальности изучаемых процессов и событий;

в) метод, основанный на выведении следствий из принципов, истинностное значение которых неизвестно.

11. Экстернализм – это:

а) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит внутринаучным факторам;

б) направление в философии науки, представители которого утверждают, что в развитии науки решающая роль принадлежит вненаучным факторам;

в) философско-методологическая концепция, согласно которой научное знание реально и потенциально фальсифицируемо.

12. Принцип дополнительности утверждает, что:

а) предшествующая научная теория является частным (или предельным) случаем последующей научной теории;

б) невозможно одновременное точное измерение сопряженных параметров микрофизических систем;

в) полное описание квантовых систем требует принципиально различных экспериментальных установок и соответствующих языков описания.

13. Основными видами научного объяснения являются:

а) эмпирическое, теоретическое, математическое;

б) номологическое, каузальное, целевое;

в) индуктивное, дедуктивное, гипотетико-дедуктивное.

14. В становление философии науки существенный вклад внесли представители:

а) постпозитивизма, структурализма, постмодернизма;

б) позитивизма, прагматизма, неокантианства;

в) экзистенциализма, неотомизма, персонализма.

15. Философские воззрения К. Поппера могут быть охарактеризованы понятиями:

а) онтологизм, иррационализм, фидеизм;

б) критический рационализм, фальсификационизм,фаллибилизм;

в) аналитическая философия, логический атомизм, редукционизм.

16. Эмпиризм – это:

а) модель роста научного знания, согласно которой развитие науки представляет собой постепенное и непрерывное накопление научных истин;

б) направление в философии науки, сторонники которого подчеркивают, что в основе научного познания и знания лежат соглашения ученых;

в) философское направление, сторонники которого утверждают, что источником достоверного знания являются данные наблюдений, экспериментов, измерений.

17. Дифференциация в развитии науки – это:

а) становление новых узкоспециализированных научных направлений и дисциплин;

б) приписывание значений и смыслов знакам определенного языка;

в) размножение, максимальное увеличение разнообразия гипотез и теорий как необходимое условие жизнеспособности науки.

18. Представители «Венского кружка»:

а) А. Пуанкаре, А. Эйнштейн, А. Койре;

б) М. Шлик, Р. Карнап, О. Нейрат;

в) В. Виндельбанд, Г. Риккерт, М. Вебер.

19. Методами научного познания являются:

а) наблюдение, измерение, эксперимент;

б) обобщение, классификация, абстрагирование;

в) все перечисленное.

20. Специально-научными методами познания являются методы:

а) обобщения, классификации, абстрагирования;

б) радиолокации, спектрального анализа, электронной микроскопии;

в) наблюдения, измерения, эксперимент.

21. Кто автор этой мысли: «В объектах культуры, следовательно, заложены ценности…Явления природы мыслятся не как блага, а вне связи с ценностями, и если поэтому от объекта культуры отнять всякую ценность, то он точно также станет частью простой природы»:

а) М. Вебер

б) В. Дильтей

в) Г. Риккерт

22. Кто автор этой мысли: «Вот почему мы здесь только констатируем то обстоятельство, что все специфические марксистские «законы» и конструкции процессов развития…идеально-типичны по своему характеру»:

а) М. Вебер

б) В. Дильтей

в) Г. Риккерт

23. Сакральный и рецептурный тип знания характерен для:

a)преднауки цивилизаций Древнего Востока

b)формирующейся науки в Античной Греции

c)классической науки Нового времени

d)неклассической науки XX в.

24. Рассмотрение истины как результата соглашения между учеными характерно для:

а) прагматизма

б) конвенционализма

в) диалектического материализма

г) когерентного подхода

25. Автором книги «Структура научных революций» является:
а) Т. Кун
б) Т. Гоббс
в) Т. Джефферсон
26. Наблюдение – это:
а) метод построения научной теории
б) метод эмпирического познания
в) метод выдвижения гипотезы
г) метод теоретического познания
27. В структуру научной теории входят:
а) исходная теоретическая основа
б) логика развития теории
в) альтернативные теории
г) совокупность выводного знания
д) реализация теории в изобретениях
28. Совокупность конкретных целевых установок, направленных на анализ и решение проблемы, это:
а) задача исследования
б) цель исследования
в) проблема исследования
г) гипотеза исследования
29.Явление или сфера социальной действительности, которые выступают как непосредственные носители проблемной ситуации, это:
а) задача исследования
б) цель исследования
в) предмет исследования
г) объект исследования
30.Проведение логического анализа основного понятия путем его «расчленения» на составляющие элементы (наиболее значимые характеристики предмета исследования), это:
а) структурная операционализация
б) факторная операционализация
в) теоретическая интерпретация
г) эмпирическая интерпретация
31. Что явилось предлогом объявления Германией войны России?
а) Всеобщая мобилизация русской армии
б) Полёт русских аэропланов над территорией Германии
в) Официальная «нота протеста» России Австро-Венгрии
32. К причинам поражения русских армий в 1915 г. относится:
а) сепаратное подписание мира Германии и Франции
б) начало революции в России
в) нехватка вооружения и боеприпасов
г) выход Великобритании из войны
33. Совокупность основных приемов и способов сбора, обработки и анализа эмпирических данных – это:
а) процедура прикладного исследования
б) методика прикладного исследования
в) техника прикладного исследования
г) метод прикладного исследования
34. Сакральный и рецептурный тип знания характерен для:
а) преднауки цивилизаций Древнего Востока
б) формирующейся науки в Античной Греции
в) лассической науки Нового времени
г) неклассической науки XX в.
35. Современный этап развития науки называется:
а) классическим
б) неклассическим

в) постнеклассическим
г) паранормальным
36. Автором книги «Структура научных революций» является:
а) Т. Кун
б) Т. Гоббс
в) Т. Джефферсон
37.Стандартная модель постановки и решения исследовательских задач – это:
а) сигма
б) парадигма
в) энигма
38. Установите соответствие между понятиями и их значениями:
Метод - учение о методах познавательной деятельности
Методика - специально разработанная для данного случая система методов
Методология - путь исследования, ведущего к истине (Платон)
39. Методами эмпирического познания являются:
а) абстрагирование
б) моделирование
в) измерение
г) наблюдение
д) аналогия
40. Установите правильное соответствие:
Фактуализм - научные факты определяются теорией
Эмпиризм - основным источником познания выступает разум
Рационализм - нет ничего в разуме, что не прошло бы прежде через чувства
Сенсуализм - основа познания – опыт
Теоретизм - «факты – упрямая вещь»
41. Принцип фальсифицируемости предложил:
а) И. Лакатос
б) М. Шлик
в) Т.Кун
г) К. Поппер
42. Междисциплинарными называются исследования:
а) одного явления несколькими дисциплин притом, что каждая из них сохраняет собственную систему базисных идеализаций и методологию;
б) проводимые с привлечением знаний и сведений из других областей науки;
в) предполагающие сотрудничество представителей различных дисциплин на единой методологической основе;
г) эклектически соединяющие в себе подходы и методы различных наук.
43. Согласно В. Виндельбанду, номотетические науки:
а) изучают объективные причинно-следственные зависимости
б) описывают уникальные явления
в) изучают внутренний опыт
г) не являются науками (Wissenschaften).
44.Постнеклассическая «парадигма» науки предполагает:
а) относительность научных теорий;
б) отсутствие единого критерия истины;
в) практическое применение научных теорий;
г) необходимость подтверждать научную гипотезу фактами.
45.Автором термина «информационное общество» является:
а) Ю. Хаяши;
б) Д. Белл;
в) А. Тоффлер
г) М. Кастельс.

8.2. Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации

Оценочные материалы для проведения промежуточной аттестации:
1.Планируемый образовательный результат – УК-3 – Способен организовывать и

руководить работой команды, вырабатывая командную стратегию для достижения поставленной цели;

УК-3.3 - Разрешает конфликты и противоречия при деловом общении на основе учета интересов всех сторон; создает рабочую атмосферу, позитивный эмоциональный климат в команде:

задание: Оцените теоретико-методологический потенциал философии науки для разрешения конфликтов и противоречий;

– вид и способ проведения промежуточной аттестации: творческое задание;

– способ проведения: письменный / устный.

УК-3.4 - Организует обучение членов команды и обсуждение результатов работы, в том числе в рамках дискуссии с привлечением оппонентов:

– задание: Рассмотрите историческую эволюцию дискуссий с привлечением оппонентов в научном сообществе;

– вид и способ проведения промежуточной аттестации: творческое задание;

– способ проведения: письменный / устный.

УК-3.5 – Делегирует полномочия членам команды и распределяет поручения, дает обратную связь по результатам, принимает ответственность за общий результат:

– задание: Рассмотрите историческую эволюцию процедуры делегирования полномочий членам команды и распределения поручений, принятия ответственности за общий результат в научном сообществе;

– вид и способ проведения промежуточной аттестации: творческое задание;

– способ проведения: письменный / устный.

2. Планируемый образовательный результат – УК-5 – Способен анализировать и учитывать разнообразие культур в процессе межкультурного взаимодействия, УК-5.3 – Обеспечивает создание недискриминационной среды для участников межкультурного взаимодействия при личном общении и при выполнении профессиональных задач:

– задание: Рассмотрите основания функционирования недискриминационной среды при выполнении профессиональных задач в научном сообществе;

– вид и способ проведения промежуточной аттестации: творческое задание;

– способ проведения: письменный / устный.

3. Планируемый образовательный результат – УК-6 – Способен определять и реализовывать приоритеты собственной деятельности и способы ее совершенствования на основе самооценки;

УК-6.2 - Определяет образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе самооценки:

– задание: Определите образовательные потребности и способы совершенствования собственной (в т.ч. профессиональной) деятельности на основе содержания данного курса, его необходимости и эвристического потенциала;

– вид и способ проведения промежуточной аттестации: творческое задание;

– способ проведения: письменный / устный.

УК-6.4 - Выстраивает гибкую профессиональную траекторию, с учетом накопленного опыта профессиональной деятельности, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития:

– задание: Оцените опыт развития науки в свете выстраивания гибкой профессиональной траектории, динамично изменяющихся требований рынка труда и стратегии личного развития;

– вид и способ проведения промежуточной аттестации: творческое задание;

– способ проведения: письменный / устный.

Оценки «зачет» заслуживает студент, обнаруживший, как минимум, знание основного программного материала в объеме, необходимом для дальнейшей учебы и предстоящей работы по профессии, справляющийся с выполнением заданий, предусмотренных программой.

Оценка «незачет» выставляется студенту, обнаружившему существенные пробелы в знаниях основного учебного материала по программе, допустившему принципиальные ошибки в выполнении предусмотренных программой заданий, не выполнившему отдельные

задания, предусмотренные формами текущего и межсеместрового контроля.

Программа итогового зачета

1.Подходы к определению понятия науки. Основные функции науки.

2.Наука как особый тип знания и деятельности. Наука как социальный институт.

3.Основные этапы развития научного знания.

4.Классификация современных отраслей научного знания. Роль социально-гуманитарного знания в совокупности представлений современной науки.

5.Наука и ее взаимосвязь с общественной жизнью и культурой. Наука и образование.

6.Современные представления о субъекте и объекте научного познания. Предмет познания в научном исследовании.

7.Рациональное и иррациональное в научном познании. Вера как установка в научном познании. Историческая динамика смены типов рациональности в научном познании.

8.Репрезентация как способ представления объекта в обыденном и научном знании. Интерпретация как научный метод и базовая процедура познания. Конвенция (соглашение) в научном познании и коммуникации.

9.Проблема надежности научного знания. Классическое и неклассическое понимание истины. Истина как определение правильности знания. Ее критерии. Истина как часть мира человека.

10.Проблема разграничения эмпирического и теоретического.

11. Структура эмпирического знания.

12. Теория и ее функции. Структура научной теории.

13. Проблема взаимосвязи эмпирии и теории.

14. Метанаучный уровень научного знания.

15. Научная проблема.

16. Основные методы эмпирического исследования.

17. Основные методы теоретического исследования.

18. Научная картина мира. Ее роль в научном познании.

19. Нормы и идеалы научного знания.

20. Философия и наука. Роль философского знания в динамике развития науки.

21. Историческая динамика развития научного знания. Обусловливающие ее факторы. Научные революции. Исторические типы научной рациональности. Классическая, неклассическая и постнеклассическая наука.

22. Техника и технология в общественной жизни. Концепции постиндустриального и информационного общества. Идеал общества, основанного на знаниях.

23. Особенности использования достижений науки, техники и технологии в эпоху глобализации. Наука и глобальные проблемы современности.

24.Социальные характеристики научной профессии. Наука и политика. Наука и экономика.

25. Научное творчество и этика. Этические проблемы постнеклассической науки.

26. Позитивистская модель научного знания и ее эволюция (первый позитивизм, эмпириокритицизм, неопозитивизм (логический атомизм, логический позитивизм, лингвистическая философия), постпозитивизм). Позитивизм и социально-гуманитарное знание.

27. Неокантианская модель наук о природе и наук о культуре. Баденская школа. Э. Кассирер. М. Вебер.

28. Герменевтическая модель научного знания. В. Дильтей, М. Хайдеггер, Х.-Г. Гадамер, П. Рикер.

29. Структуралистская и постструктуралистская модель гуманиарного знания. М. Фуко. Ж. Деррида.

30. Специфика субъект-объектного отношения в социально-гуманитарном знании. Предмет в социально-гуманитарном знании.

31. Коммуникативный характер социально-гуманитарного знания. Диалогичность и рефлексивность как их основополагающие черты.

32. Жизнь как категория наук об обществе и культуре. Время и пространство как

измерение социокультурной реальности.

33.Особенности гуманитарного и социального познания. Их методологические различия и черты сходства. Натурализм и антинатурализм как программы развития социального и гуманитарного знания.

34. Особенности эмпирического и теоретического знания в социальных и гуманитарных науках. Воображение и реконструкция в социально-гуманитарном знании.

35. Метатеоретический уровень социально-гуманитарного знания. Роль картины мира, норм и идеалов знания, ценностей и философских оснований в становлении социального и гуманитарного знания.

36. Философия и ее роль в социально-гуманитарном познании. Значение философии для создания различных парадигм гуманитарного знания. Философская критика как средство анализа знания об обществе и культуре.

37. Ценность и оценка в социальном и гуманитарном познании. Внутринаучные и вненаучные ценности в социально-гуманитарном познании.

38. Понимание, интерпретация и объяснение в социальном и гуманитарном знании. Синхронное и нарративное (повествовательное) воспроизведение объекта в социальном и гуманитарном познании.

39. Проблема надежности знания в социальных и гуманитарных науках. Истина и ее критерии в социальном и гуманитарном знании.

40. Роль социального и гуманитарного знания в эпоху постнеклассической научной рациональности. Социально-гуманитарное знание в обществе, основанном на знании.

8.3. Требования к рейтинг-контролю

9. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ И ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Рекомендуемая литература

Основная

Шифр	Литература
Л.1.1	Бессонов, История и философия науки, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-04523-9, URL: https://urait.ru/bcode/535463
Л.1.2	Мамзин, Алексеев, Антонова, Баврa, Бранский, Зобов, Зобова, Иванов, Караваев, Кауфман, Положенцев, Разеев, Чеботарева, Шапошникова, Шиповалова, Сиверцев, История и философия науки, Москва: Юрайт, 2024, ISBN: 978-5-534-00443-4, URL: https://urait.ru/bcode/535851
Л.1.3	Розин, История и философия науки, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-06419-3, URL: https://urait.ru/bcode/473467
Л.1.4	Митрошенков, История и философия науки, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-05569-6, URL: https://urait.ru/bcode/473474
Л.1.5	Пржиленский, История и философия науки, Москва: ООО "Юридическое издательство Норма", 2024, ISBN: 978-5-00156-030-2, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=436657
Л.1.6	Шустов А. Ф., История и философия науки, Брянск: Брянский ГАУ, 2023, ISBN: , URL: https://e.lanbook.com/book/385775

Дополнительная

Шифр	Литература
Л.2.1	Бессонов, История и философия науки, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-04523-9, URL: https://urait.ru/bcode/468377
Л.2.2	Мамзин, Алексеев, Антонова, Бавра, Бранский, Зобов, Зобова, Иванов, Караваев, Кауфман, Положенцев, Разеев, Чеботарева, Шапошникова, Шиповалова, Сиверцев, История и философия науки, Москва: Юрайт, 2021, ISBN: 978-5-534-00443-4, URL: https://urait.ru/bcode/468739
Л.2.3	Булдаков, История и философия науки, Москва: Издательский Центр РИО□, 2022, ISBN: 978-5-369-00329-9, URL: https://znanium.com/catalog/document?id=399346

Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети "Интернет"

Э1	Оришев А.Б. История и философия науки [Электронный ресурс]: учеб. пособие / А.Б. Оришев, К.И. Ромашкин, А.А. Мамедов. – М.: РИОР: ИНФРА-М, 2017. – 206 с. – (Высшее образование).: http://znanium.com/go.php?id=556551
Э2	Никифоров А.Л. Философия и история науки [Электронный ресурс] : учеб. пособие / А.Л. Никифоров. – М.: ИНФРА-М, 2018. – 176 с. : http://znanium.com/go.php?id=925781
Э3	Островский Э.В. История и философия науки: учеб. пособие / Э.В. Островский. – 2-е изд., испр. и доп. – М.: Вузовский учебник: ИНФРА-М, 2017. – 324 с.: http://znanium.com/go.php?id=754490

Перечень программного обеспечения

1	Kaspersky Endpoint Security 10 для Windows
2	Google Chrome
3	WinDjView
4	IBM SPSS Statistics 22
5	Многофункциональный редактор ONLYOFFICE

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1	Репозитарий ТвГУ
2	ЭБС ТвГУ
3	ЭБС «Лань»
4	ЭБС «Университетская библиотека онлайн»
5	ЭБС «ЮРАИТ»
6	ЭБС «ZNANIUM.COM»
7	СПС "КонсультантПлюс"
8	СПС "ГАРАНТ"

10. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

Аудит-я	Оборудование
Б-239	комплект учебной мебели, переносной ноутбук, проектор

Б-240	комплект учебной мебели, переносной ноутбук, проектор

11. МЕТОДИЧЕСКИЕ МАТЕРИАЛЫ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ

1. При изучении данного курса необходимо использовать не только основную и дополнительную литературу, предлагаемую для самостоятельной работы, но также многочисленные публикации в специализированных изданиях – таких, как «Вопросы философии», «Социологические исследования», другие многочисленные журналы, порталы, фонды библиотек и т.д.

2. Достаточно большое количество учебного и учебно-методического материала можно найти на специализированных веб-сайтах (на русском и других языках). Особенно это касается содержания тех сайтов, которые специально посвящены изучаемой тематике тех или иных практических занятий (См. подборку сайтов).

3. Надо иметь в виду, что данный курс имеет ярко выраженную теоретико-методологическую направленность, поэтому при освоении содержания данной дисциплины очень большое внимание должно быть уделено не только получению необходимого минимума знаний, но и специфических навыков и умений (данная рабочая программа содержит достаточно большое количество практических заданий и проблемных задач, которые могут быть решены или выполнены в виде домашних заданий, обсуждены на семинарских занятиях, на заседаниях научных конференций).

4. Изучение данного курса предполагает знание основ многих общих дисциплин, серьезную подготовку в области экономики, политологии, использование навыков проведения конкретных семинарских занятий применительно к специфической проблематике курса. Поэтому при изучении настоящего курса следует активно и последовательно привлекать весь багаж знаний, который получен при изучении родственных дисциплин.

Содержание курса

1.Предмет и основные концепции современной философии науки

Три аспекта бытия науки: наука как генерация нового знания, как социальный институт, как особая сфера культуры.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская традиция в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки. Концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани.

Социологический и культурологический подходы к исследованию развитии науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности. Концепции М. Вебера, А.Койре, Р. Мертона, М.Малкея.

2. Наука в культуре современной цивилизации

Традиционалистский и техногенный типы цивилизационного развития и их базисные ценности. Ценность научной рациональности.

Наука и философия. Наука и искусство. Роль науки в современном образовании и формировании личности. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).

3. Возникновение науки и основные стадии

её исторической эволюции

Преднаука и наука в собственном смысле слова. Две стратегии порождения знаний: обобщение практического опыта и конструирование теоретических моделей, обеспечивающих выход за рамки наличных исторически сложившихся форм производства и обыденного опыта.

Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки. Античная логика и математика. Развитие логических норм научного мышления и организаций науки в средневековых университетах. Роль христианской теологии в

изменении созерцательной позиции ученого: человек творец с маленькой буквы; манипуляция с природными объектами – алхимия, астрология, магия. Западная и восточная средневековая наука.

Становление опытной науки в новоевропейской культуре. Формирование идеалов математизированного и опытного знания: оксфордская школа, Роджер Бэкон, Уильям Оккам. Предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы. Г. Галилей, Френсис Бэкон, Р. Декарт. Мировоззренческая роль науки в новоевропейской культуре. Социокультурные предпосылки возникновения экспериментального метода и его соединения с математическим описанием природы.

Формирование науки как профессиональной деятельности. Возникновение дисциплинарно-организованной науки. Технологические применения науки. Формирование технических наук.

Становление социальных и гуманитарных наук. Мировоззренческие основания социально-исторического исследования.

4. Структура научного знания

Научное знание как сложная развивающаяся система. Многообразие типов научного знания. Эмпирический и теоретический уровни, критерии их различения. Особенности эмпирического и теоретического языка науки.

Структура эмпирического знания. Эксперимент и наблюдение. Случайные и систематические наблюдения. Применение естественных объектов в функции приборов в систематическом наблюдении. Данные наблюдения как тип эмпирического знания. Эмпирические зависимости и эмпирические факты. Процедуры формирования факта. Проблема теоретической нагруженности факта.

Структуры теоретического знания. Первичные теоретические модели и законы. Развитая теория. Теоретические модели как элемент внутренней организации теории. Ограниченность гипотетико-дедуктивной концепции теоретических знаний. Роль конструктивных методов в дедуктивном развертывании теории. Развертывание теории как процесса решения задач. Парадигмальные образцы решения задач в составе теории. Проблемы генезиса образцов. Математизация теоретического знания. Виды интерпретации математического аппарата теории.

Основания науки. Структура оснований. Идеалы и нормы исследования и их социокультурная размерность. Система идеалов и норм как схема метода деятельности.

Научная картина мира. Исторические формы научной картины мира. Функции научной картины мира (картина мира как онтология, как форма систематизации знания, как исследовательская программа).

Операциональные основания научной картины мира. Отношение онтологических постулатов науки к мировоззренческим доминантам культуры.

Философские основания науки. Роль философских идей и принципов в обосновании научного знания. Философские идеи как эвристика научного поиска. Философское обоснование как условие включения научных знаний в культуру.

5. Динамика науки как процесс порождения нового знания

Историческая изменчивость механизмов порождения научного знания. Взаимодействие оснований науки и опыта как начальный этап становления новой дисциплины. Проблема классификации. Обратное воздействие эмпирических фактов на основания науки.

Формирование первичных теоретических моделей и законов. 'Роль аналогий в теоретическом поиске. Процедуры обоснования теоретических знаний. Взаимосвязь логики открытия и логики обоснования. Механизмы развития научных понятий.

Становление развитой научной теории. Классический и неклассический варианты формирования теории. Генезис образцов решения задач.

Проблемные ситуации в науке. Перерастание частных задач в проблемы. Развитие оснований науки под влиянием новых теорий.

Проблема включения новых теоретических представлений в культуру.

6. Научные традиции и научные революции.

Типы научной рациональности

Взаимодействие традиций и возникновение нового знания. Научные революции как перестройка оснований науки. Проблемы типологии научных революций. Внутридисциплинарные механизмы научных революций. Междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке. Социокультурные предпосылки глобальных научных революций. Перестройка оснований науки и изменение смыслов мировоззренческих универсалий культуры. Прогностическая роль философского знания. Философия как генерация категориальных структур, необходимых для освоения новых типов системных объектов.

Научные революции как точки бифуркации в развитии знания. Нелинейность роста знаний. Селективная роль культурных традиций в выборе стратегий научного развития. Проблема потенциально возможных историй науки.

Глобальные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

7. Особенности современного этапа развития науки.

Перспективы научно-технического прогресса

Главные характеристики современной, постнеклассической науки. Современные процессы дифференциации и интеграции наук. Связь дисциплинарных и проблемно-ориентированных исследований. Освоение саморазвивающихся «синергетических» систем и новые стратегии научного поиска. Роль нелинейной динамики и синергетики в развитии современных представлений об исторически развивающихся системах. Глобальный эволюционизм как синтез эволюционного и системного подходов. Глобальный эволюционизм и современная научная картина мира. Сближение идеалов естественнонаучного и социально-гуманитарного познания. Осмысление связей социальных и внутринаучных ценностей как условие современного развития науки. Включение социальных ценностей в процесс выбора стратегий исследовательской деятельности. Расширение этоса науки. Новые этические проблемы науки в конце XX столетия. Проблема гуманитарного контроля в науке и высоких технологиях. Экологическая и социально-гуманитарная экспертиза научно-технических проектов. Кризис идеала ценностно-нейтрального исследования и проблема идеалогизированной науки. Экологическая этика и ее философские основания. Философия русского космизма и учение В.И. Вернадского о биосфере, техносфере и ноосфере. Проблемы экологической этики в современной западной философии (Б. Калликот, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

Постнеклассическая наука и изменение мировоззренческих установок техногенной цивилизации. Сциентизм и антисциентизм. Наука и паранаука. Поиск нового типа цивилизационного развития и новые функции науки в культуре. Научная рациональность и проблема диалога культур. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.

8. Наука как социальный институт

Различные подходы к определению социального института науки. Историческое развитие институциональных форм научной деятельности. Научные сообщества и их исторические типы (республика ученых 17 века; научные сообщества эпохи дисциплинарно организованной науки; формирование междисциплинарных сообществ науки XX столетия). Научные школы. Подготовка научных кадров. Историческое развитие способов трансляции научных знаний (от рукописных изданий до современного компьютера). Компьютеризация науки и ее социальные последствия. Наука и экономика. Наука и власть. Проблема секретности и закрытости научных исследований. Проблема государственного регулирования науки.

9. Проблема специфики социально-гуманитарного знания

в западной философии 19-го-20-го вв.

Баденская школа неокантианства и ее основные представители В. Виндельбанд и Г.

Риккерт. Природа и культура. Два типа образования понятий в науках о природе и науках о культуре. Отнесение к ценности и оценка в науках о культуре. Историческое познание и философия истории. Философия символических форм Э. Кассирера. Понятие культурной формы. Многообразие форм культуры. Методология наук о культуре М. Вебера. Идеальная типология как инструмент социально-гуманитарного знания. Герменевтика в академическом варианте философии жизни В. Дильтея. Учение Дильтея о духовном мире. Психологизм как основание его герменевтики. Понимание и интерпретация. Фундаментальная онтология М. Хайдеггера и проблема герменевтики. Аналитика человеческого бытия и проблема понимания. Круговая структура понимания и язык. Интерпретация и порождение новых смыслов. История как проблема интерпретации. Генеалогия европейской истории. Герменевтика Х.-Г. Гадамера. Онтологическое обоснование проблемы понимания. Язык и проблема понимания. Предпонимание и предсуждение. Критика Просвещения. История как предмет понимания и интерпреации. Герменевтика П. Рикера. Синтез современных философских теорий в его учении. Конфликт интерпретаций. История и повествование.

Основные черты структурализма и постструктурализма. Эволюция теоретических воззрений М. Фуко. Грамматология Ж. Деррида.

10. Особенности социально-гуманитарного знания

Особенности гуманитарного и социального познания. Их методологические различия и черты сходства. Натурализм и антинатурализм как программы развития социального и гуманитарного знания.

Особенности эмпирического и теоретического знания в социальных и гуманитарных науках. Воображение и реконструкция в социально-гуманитарном знании. Понимание, интерпретация и объяснение в социальном и гуманитарном знании. Синхронное и нарративное (повествовательное) воспроизведение объекта в социальном и гуманитарном познании. Метатеоретический уровень социально-гуманитарного знания. Роль картины мира, норм и идеалов знания, ценностей и философских оснований в становлении социального и гуманитарного знания. Проблема надежности знания в социальных и гуманитарных науках. Истина и ее критерии в социальном и гуманитарном знании.

Задания для самостоятельной работы студентов

Тема Задание Литература

1. Предмет и основные концепции современной философии науки Освоить идеи основных школ современной философии науки. Степин В.С. Философия науки. М., 2010.

Философия науки. Под ред. А.С. Лебедева. М., 2010. Ильин В.В. Философия и история науки. М., 2010

2. Наука в культуре современной цивилизации Рассмотреть генезис и сущность техногенной цивилизации. Степин В.С. История и философия науки. М., 2011.

3. Возникновение науки и основные стадии её исторической эволюции Проследить основные стадии эволюции науки. Философия науки. Под ред. А.С. Лебедева. М., 2010.

Ильин В.В. Философия и история науки. М., 2010

4. Структура научного знания Выявить особенности взаимосвязи эмпирического и теоретического научного знания. Степин В.С. Философия науки. М., 2010.

Философия науки. Под ред. А.С. Лебедева. М., 2010

5. Динамика науки как процесс порождения нового знания Освоить взаимосвязь внешних и имманентных факторов порождения нового знания в науке. В.С. Степин. Теоретическое знание. М., 2010.

6. Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности Проследить основные исторические типы научной рациональности. Гайденко П.П. Научная рациональность и философский разум. М., 2003.

Степин В.С. Философия науки. М., 2010

7. Особенности современного этапа развития науки. Перспективы научно-технического прогресса Раскрыть содержание постнеклассической научной рациональности, а также выявить ценностно-мировоззренческие ориентиры науки

современности. Горохов В.Г. Основы философии техники и технических наук. М., 2004.

Степин В.С. Философия науки. М., 2010.

8. Наука как социальный институт Выявить специфику научной профессии. История и философия науки. Под ред. А.С. Лебедева. М., 2010.

9. Проблема специфики социально-гуманитарного знания в западной философии 19-го-20-го вв. Раскрыть содержание основных парадигм философии современного социально-гуманитарного знания. Микешина Л.А. Философия науки. М., 2005.

Губман Б.Л. Современная философия культуры. М., 2005.

10. Особенности социально-гуманитарного знания Показать онтологические, гносеологические и аксиологические особенности социально-гуманитарного знания. Микешина Л.А. Философия науки. М., 2005.

Примерные темы рефератов: «Понятие науки», «Научная рациональность и ее исторические формы», «Наука Древнего Востока», «Научные программы Античности», «Знание и вера в философии Средних веков», «Мировзренческие основания физики И. Ньютона», «Глобальный эволюционизм», «Синергетика», «Герменевтика и историческое познание», «Структурализм», «Постструктурализм», «Исторический факт», «Объяснение в исторической науке»и т.д.

Пример тестовых вопросов

1. Кто автор этой мысли: «В объектах культуры, следовательно, заложены ценности… Явления природы мыслятся не как блага, а вне связи с ценностями, и если поэтому от объекта культуры отнять всякую ценность, то он точно также станет частью простой природы».

М. Вебер

В. Дильтей

Г. Риккерт

2. Кто автор этой мысли: «Вот почему мы здесь только констатируем то обстоятельство, что все специфические марксистские «законы» и конструкции процессов развития…идеально-типичны по своему характеру» (с. 404).

М. Вебер

В. Дильтей

Г. Риккерт

3. Кто автор этой мысли: «Таким образом, принимая научную установку, социальный ученый наблюдает образцы человеческих взаимодействий или их результаты в той мере, в какой они доступны его наблюдению и открыты его интерпретации. Однако эти образцы взаимодействия он должен интерпретировать с помощью присущей им структуры субъективных значений, в противном случае он теряет всякую надежду постичь «социальную реальность».

В. Дильтей

А. Шюц

Э. Гуссерль

4. Кто ввел понятие «науки о духе»?

5. Что понимал М. Вебер под идеальным типом?

6. Находятся ли символические формы культуры, по Э. Кассиреру, в состоянии иерархического подчинения низших из них высшим (да, нет)?

7. Кто автор категории «жизненный мир»?

8. Кто из представителей герменевтики стал основоположником онтологического поворота в истолковании ее проблем?

9. Кто является автором книги «Истина и метод»?

10. В границах какого направления современной западной мысли проводится идея единой науки?

Темы круглых столов, групповых обсуждений, диспутов

1.Обсудите следующий текст: Орлов А.И. Число цитирований - ключевой показатель эффективности научной деятельности (см.: Эконометрика - выпуск 833)

1. Введение

Наука, как и любая другая сфера человеческой деятельности, немыслима без управления … Инструменты управления развиваются во времени. Принципиальное продвижение последних лет, основанное на информационно-коммуникационных технологиях «больших данных» - появление общедоступных библиометрических баз данных и индексов цитирования. Весьма важно, что администраторы высокого уровня стали их использовать для управления наукой. Для сотрудников отечественных научно-исследовательских организаций и высших учебных заведений Российский индекс научного цитирования (РИНЦ) стал одной из самых популярных баз данных.

Как следствие, вспух поток публикаций по вопросам оценки эффективности научной деятельности. По нашему мнению, науковедение как научная дисциплина находится еще в зачаточном состоянии]. Новым по сравнению с основополагающей книгой, выпущенной в 1969 г., является только появление малообоснованного индекса Хирша. К сожалению, внимание многих авторов сосредоточено на обсуждении модификаций этого вида средней величины, в то время как фундаментальные вопросы остаются в тени.

Настоящая работа стимулирована замечательной работой Е.В. Луценко «Хиршамания». Из многих актуальных проблем науковедения рассмотрим методы оценки эффективности и качества работы ученого, научной деятельности подразделения, организации, журнала. Показатели эффективности научной деятельности используются как важная составная часть при оценке вузов, инновационного потенциала предприятий и т.п.

Для оценки эффективности научной деятельности естественно использовать хорошо зарекомендовавшие себя в других предметных областях интеллектуальные инструменты. К таким инструментам относятся, в частности, система сбалансированных показателей, основанная на ключевых показателях эффективности (отсюда и название настоящей работы), а также контроллинг, прежде всего контроллинг научной деятельности.

Подробно разработаны и широко применяются два типа инструментов оценки эффективности научной деятельности - наукометрические показатели и экспертные оценки. Их критическому анализу с целью выбора и обоснования ключевого показателя эффективности научной деятельности и посвящена настоящая работа.

2. Наукометрические и экспертные показатели эффективности научной деятельности

Критика наукометрических показателей дана в ряде публикаций. Из них выделим специальный выпуск журнала «Управление большими системами», выпущенный также отдельным изданием. Наша затравочная статья в этом сборнике носила характерное название «Два типа методологических ошибок при управлении научной деятельностью». В итоговой статье был дан критический обзор нескольких десятков материалов указанного сборника. Дальнейшему развитию наших идей посвящены публикации. В наших работах вслед за классической монографией] обсуждались возможности манипуляции наукометрическими показателями (число публикаций, число цитирований, индекс Хирша и др.). Аналогичные соображения, а также примеры реальных манипуляций достаточно широко обсуждаются в литературе.

В качестве практической рекомендации предлагалось вместо наукометрических показателей опираться на применение экспертных процедур для оценки эффективности научной деятельности.

Необходимо уточнить ранее высказанные нами в …положения.

Во-первых, различные варианты манипулирования значениями наукометрических показателей в РФ, по нашей оценке, пока еще применяются сравнительно редко. Возможно, это связано со сравнительно небольшим сроком их использования при управления наукой. Поскольку такой показатель, как число цитирований работ исследователя, позволяет объективно оценить его вклад в науку, то применение этого наукометрического показателя для управления наукой оправдано. В то же время число публикаций и особенно индекс Хирша не позволяют объективно оценить эффективность научной деятельности, особенно с учетом свойств реальных библиометрических баз данных.

Во вторых, экспертные процедуры имеют ряд недостатков. В настоящей работе обсудим реальную эффективность экспертных процедур в таких областях их применения, как присвоение ученых степеней, выборы в государственные академии наук (прежде всего в РАН), назначения (в том числе путем выборов) на должности руководителей НИИ и вузов. Основные принципы экспертизы в рассматриваемых областях остаются неизменными в течение последних 70 лет. На основе анализа практики приходится констатировать недостаточную эффективность экспертных оценок в указанных областях.

Обоснование сказанному приведено ниже.

3. Фундаментальная наука и прикладная наука

В … показано принципиальное различие между фундаментальной наукой и прикладной наукой, влекущее столь же принципиальное различие между ключевыми показателями эффективности в этих областях деятельности. При проведении прикладных научных исследованиях основное для исполнителя - запросы, требования, предпочтения, интересы заказчика. Основной результат таких исследований - сложная техническая система, стратегический план развития фирмы и т.п. - то, что нужно заказчику. Публикации по результатам прикладных научных исследований не являются обязательными, более того, иногда не допустимы вообще из-за соображений государственной или коммерческой тайны. Фундаментальные научные исследования имеют целью получение нового знания, основной результат таких исследований - публикации в научных изданиях.

Конечно, нет непреодолимого барьера между фундаментальной наукой и прикладной наукой.

Специалисты прикладной науки зачастую стремятся проявить себя в фундаментальной. Прежде всего потому, что при выполнении прикладных работ попутно бывают получены научные результаты более широкого спектра применения, чем это нужно заказчику, т.е получено новое знание, как и при фундаментальных научных исследованиях. Это знание целесообразно отразить в публикациях. Примером является доклад, посвященный новым научным результатам в области теории принятия решений и экспертных оценок, полученным при выполнении прикладных научно-исследовательских работ в авиации и ракетно-космической промышленности. Важным для специалистов прикладной науки является также стремление к повышению статуса, конкурентоспособности на рынке труда, шансов на получение новых выгодных заказов.

Специалисты фундаментальной науки обычно заинтересованы в том, чтобы полученное ими новое знание нашло практическое применение, т.е хотят сдвинуться в сторону прикладной науки. Кроме морального удовлетворения, этот сдвиг стимулирован стремлением к повышению статуса, конкурентоспособности на рынке труда, шансов на получение увеличенного финансирования.

В отношении взаимоотношения прикладной науки и фундаментальной науки некоторым исследователям представляется перспективной более дробная классификация Организации экономического сотрудничества и развития: чистые фундаментальные исследования; ориентированные фундаментальные исследования; прикладные исследования вообще; стратегические прикладные исследования; конкретные прикладные исследования; экспериментальные разработки. Для целей настоящей работы достаточно ограничиться выделением фундаментальную науки и прикладной науки.

Ключевые показатели эффективности научной деятельности будем обсуждать применительно к фундаментальной науке.

4. Всеобщее невежество научных работников и его следствия

Перейдем к обсуждению экспертных процедур. Сначала - констатация очевидного факта, который, однако, часто игнорируется.

Основная проблема современной науки состоит во всеобщем невежестве научных работников. Это утверждение становится очевидным, если хотя бы примерно оценить объем накопленных научных результатов, а тем более - научных трудов. Каждый специалист может познакомиться не более чем с 2 - 5 % публикаций в своей области.

Еще в 80-х годах при наукометрическом анализе данных о Первом Всемирном конгрессе Общества математической статистики и теории вероятностей им. Бернулли нами была дана оценка общего числа актуальных публикаций по тематике конгресса - 106. По конкретной области математической статистики, например, по регрессионному анализу, на

порядок меньше - 105.

Посмотрим, на какое число публикаций ссылаются наиболее цитирующие авторы. В фундаментальном трехтомном издании … - около 2000 ссылок. Список литературы к семитомнику «Новая хронология» включает 1492 ссылки. В монографии … - 843 ссылки. Наблюдаем разрыв на два порядка - из порядка 105 потенциальных источников ссылки даются лишь на порядка 103 источников.

Как же в реальной научной деятельности научные работники справляются со своим невежеством? Ответ хорошо известен - происходит разбиение (фрагментация) всей совокупности научных работников на группы (научные коллективы, кланы, научные школы, сообщества). Группа часто состоит из сотрудников одной организации и примкнувших к ним отдельных исследователей из других организаций. Клан обычно обзаводится инфраструктурой (журнал, периодическая конференция, диссертационный совет, научное общество и т.п.), позволяющей его членам вести долговременную научную деятельность. Внутри клана его члены обычно достаточно осведомлены о работах друг друга, в то время как научная деятельность вне клана игнорируется.

Констатируем, что ошибочным является распространенное мнение: «коллеги знают истинный уровень и истинные достижения специалиста». Внутри клана в несколько десятков или сотен лиц - возможно, знают, вне клана - как правило, нет.

Сказанное давно известно. В.В. Налимов писал о «незримых коллективах». С. Лем предсказывал распад единой науки на «науки районного масштаба», замкнувшиеся внутри отдельных регионов. Предсказание С. Лема сбывается - к настоящему времени во многих региональных центрах на базе нескольких вузов и НИИ складывается «региональная наука» со всей необходимой инфраструктурой.

Конечно, нельзя не отметить наличия связей между «соседними» кланами и дружественными регионами. Действуют аналоги «матричной системы управления» - зачастую исследователь одновременно входит в две структуры: он работает в вузе или НИИ и является членом «незримого коллектива». В вузе или НИИ он выполняет текущую работу среди тех, у кого другие научные специальности и/или интересы, а в «незримом коллективе» общается с «близкими по духу» специалистами.

Ситуация с накоплением знаний хорошо описана В.В. Налимовым и З.Б. Бариновой: «Стремление к разложению изучаемого явления на составные части и к тщательному изучению деталей еще продолжает давать необычайные результаты, но только в новых областях знаний, скажем, в молекулярной биологии. В старых областях знаний этот подход приводит к накоплению невероятного количества частных знаний, которые остаются неиспользованными: они не попадают в монографии, не оказывают влияния на последующие работы. Это, если хотите, старость науки. Здесь, в отличие от биологических организмов, при старении затрудняется не обмен веществ, а обмен идей. Из множества частных знаний не складывается знание о большой системе».

Следующее поколение исследователей входит в свою область в процессе обучения. Следовательно, то, что не вошло в учебники, почти наверняка потеряно для следующих поколений.

В настоящее время происходит принципиально важный переход от бумажных носителей информации к электронным. Резко сократившиеся тиражи - до десятков и сотен экземпляров - ведут к смене роли бумажных изданий. Вместо распространения информации их роль становится совсем другой. Они используются для поднятия престижа, подарков, при личном общении. Впрочем, при использовании схемы «книга по требованию» само понятие тиража уходит в прошлое.

С одной стороны, публикации в электронных изданиях (при открытом доступе) значительно облегчают распространение научной информации (нет необходимости обращаться в центральные библиотеки). С другой стороны, неоцифрованные публикации привлекают всё меньше внимания. Несколько огрубляя, можно сказать: то, чего нет в Интернете, почти наверняка потеряно.

Перейдем к обсуждению экспертных процедур оценки эффективности научной деятельности. Начнем с присвоения ученых степеней.

5. Необходимость изменения экспертных процедур присуждения ученых степеней

Достаточно давно обсуждается низкое качество значительного числа диссертаций,

коррупция при их подготовке и защите.

Очевидно, пока есть желание обзавестись ученой степенью, будет и стремление достичь этого с минимальными трудозатратами. Например, купив готовую диссертацию. В настоящее время Интернет кишит предложениями «диссертаций на заказ». В противовес работает Диссернет, который так характеризует самого себя как «вольное сетевое сообщество экспертов, исследователей и репортеров, посвящающих свой труд разоблачениям мошенников, фальсификаторов и лжецов». Диссернет выявляет плагиат, прямое заимствование текста.

Но он не может дать защиту от «диссертаций на заказ». Нельзя, анализируя текст, установить, кто его на самом деле написал. Очевидно, для надежного выяснения авторства необходимо подробное тщательное обсуждение диссертации с ее автором. Но такого этапа в процедуре защиты нет. За традиционные 15 минут доклада нельзя глубоко вникнуть в содержание работы. К тому же по традиции «неудачные» ответы диссертанта интерпретируются в его пользу, «списываются» за счет волнения.

Можно посмотреть на ситуацию и с другой стороны - с позиций членов диссертационных советов и авторов отзывов на диссертации и авторефераты. Такая деятельность считается общественной. Доктора наук безвозмездно тратят свое время (оплата работы оппонентов - символическая). Возникает естественное желание уменьшить потерю времени, поручив составление основного содержания отзывов самим диссертантам. Как известно любому участнику процесса защиты диссертаций, подобная практика весьма распространена.

Результаты весьма трудоемкой экспертной процедуры «защита диссертации» зачастую являются сомнительными. Процедуры присуждения ученых степеней должны совершенствоваться. Ряд предложений сформулирован в …

6. Итоги применения экспертных процедур при формировании и работе РАН

Процедура избрания академиков и членов-корреспондентов РАН о основана на применении экспертных технологий. Адекватность формирования РАН можно проверить по данным о цитируемости. РИНЦ предоставляет такую возможность. На 24.07.2016 по тематике «Экономика. Экономическая теория» из 38 членов секции по экономики РАН в первые 100 по цитируемости попали 9. По тематике «Математика» из 55 членов секции математики РАН в первые 100 по цитируемости попали 10. С одной стороны, это говорит о том, что вклад в науку ряда членов РАН велик. С другой стороны, подавляющее большинство наиболее эффективно работающих ученых не входит в РАН. Широко известные интриги, сопровождающие выборы (см., например, воспоминания одного из наиболее выдающихся математиков XX в. Л.С. Понтрягина отталкивают многих от самого участия в выборах. Более подробный анализ проведен в ..].

Обобщая, на основе данных РИНЦ можно констатировать, что среди ведущих (по числу цитирований) отечественных ученых лишь меньшая часть включена в состав секций математики и экономики РАН. Отсюда следует, во-первых, что в настоящее время РАН не является центром научной жизни, во-вторых, что экспертные процедуры пополнения состава РАН не справились с задачей отбора наиболее продуктивных ученых.

Впрочем, вспомним, что в XIX в. наибольший вклад в российскую науку внесли Д.И. Менделеев и Н.И. Лобачевский. Ни тот, ни другой не были членами Академии, причем Д.И. Менделеев был скандально забаллотирован.

6. Итоги применения экспертных процедур при назначениях (выборах) на должности

Директор НИИ и - особенно - ректор вуза является прежде всего управленцем, хозяйственником. Его увлеченность собственными научными исследованиями скорее вредна для большинства сотрудников организации (НИИ, вуза), чем полезна, поскольку увлеченный руководитель будет оттягивать общие ресурсы на свою личную тематику. Сказанное подтверждают результаты Диссернета - плагиат обнаружен в диссертациях 21% ректоров - у каждого пятого!

7. Наукометрические показатели и догмы, связанные с их использованием

Число цитирований работ исследователя - это объективная оценка его вклада в науку. Если работа процитирована - значит, она понадобилась, была использована при получения получении новых научных результатов. А вот число публикаций и индекс Хирша - условные показатели. Это утверждение становится очевидным, если проанализировать

работу РИНЦ, технологию формирования этих показателей.

РИНЦ учитывает ссылки так, как они приведены в списках литературных источников в публикациях. Если статья конкретного автора описана разными способами - она попадает в список его трудов несколько раз. Открыв этот список, нетрудно увидеть дубликаты. Поэтому число публикаций преувеличивается. В РИНЦ есть система «внутренних публикаций» - тех, которые имеются в электронной библиотеке РИНЦ. Именно по ним рассчитывается число цитирований определенных статей и индекс Хирша. При этом игнорируется неточные библиографические описания. Как следствие, цитируемость отдельных публикаций и индекс Хирша занижаются.

Согласно сказанному ключевым показателем эффективности научной деятельности является число цитирований. А не другие наукометрические (число публикаций, индекс Хирша) или экспертные (ученые степени, звания, должности, членство в академиях) показатели.

Сильно влияет на наукометрические показатели неполнота библиометрических баз. Особенно это касается научных трудов, размещенных на бумажных носителях. Они не оцифрованы - а потому как бы не существуют.

Пожелание или требование об использовании западных индексов цитирования (SCOPUS,WOS) заставляет вспомнить слова «Что это - глупость или измена?» (известное выражение П.Н. Милюкова из его речи на заседании Государственной Думы Российской империи 1 ноября 1916 г.). Процитируем сводку от 10 февраля 2015 г. …: «Согласно наиболее полному каталогу периодических изданий Ulrichsweb, в мире сейчас издается 34 585 рецензируемых научных журналов, из них более 80% ….) - на английском языке... База данных SCOPUS отбирает для индексирования более 21 тыс. научных журналов из всего списка, из них около 21% - публикации не на английском языке, а 406 - российские. База данных Web of Science (WOS) подходит к отбору своих источников более избирательно и индексирует всего 8539 журналов по естественным наукам (из них 149, то есть менее 2%, - российские) и 3080 журналов по общественным наукам (из них только 3, то есть менее 0,1%, - российские). База данных РИНЦ охватывает 10 343 российских научных журнала, однако индексирует из них менее половины (4879). Но даже из этого количества в список ВАК входят всего 2269 журналов... Всего 394 российских журнала из списка ВАК (17%) индексируются в международных базах данных».

Таким образом, SCOPUS иWOS индексируют лишь весьма малую часть российских журналов. Возможно, те, кто агитирует за использование этих индексов, незнакомы с приведенными фактами. Тогда их выступления не являются квалифицированными, не соответствуют нормам научной этики, требующей исходить из проверенных фактов. Если же приведенные выше статистические данные знакомы подобному агитатору, то его действия сознательно направлены на причинение вреда отечественной науке.

«Мировая наука» - это миф. Как убедительно показал С.Н. Гринченко [40], мировая наука не является «организмом». Отечественная наука (как и отечественное народное хозяйство) является самодостаточной. Нет необходимости в тесных контактах с зарубежьем, достаточно иметь информацию о продвижениях конкурентов. Впрочем, каждому самостоятельному научному работнику хорошо известно, что исследование можно (а зачастую и наиболее целесообразно) начинать до знакомства с работами предшественников. Подробнее эта тема раскрыта в … и статье «О строительстве науки в отдельно взятой стране» …

Мировую (глобальную) науку С.Н. Гринченко «орган» единой системы Человечества сопоставляет с другими такими «органами» - «мировым производством», «мировым образованием» и др. … Организации будущего управления хозяйством (т.е. будущей глобальной и региональной экономики, экономики и организации производства на предприятиях и их объединениях) посвящена функционалистско-органическая информационная экономика, опирающаяся на взгляды Аристотеля (ее называют также солидарной информационной экономикой или неформальной информационной экономикой будущего) (см. … и др.). В ней разрабатываются процедуры принятия согласованных решений. Аналогичные процедуры могут использованы, апробированы и внедрены доя решения различных задач управления наукой.

Кому выгодно, чтобы отечественные исследователи публиковали статьи в

зарубежных журналах? Деятелям этих стран, кратко, Западу. Они получают информацию о наших исследованиях. В переводе - на английском языке. Хорошо подготовленную (по правилам зарубежных журналов). Бесплатно. И не только бесплатно, но и берут с наших исследователей плату за публикацию и за подготовку рукописей к печати. При этом значительно сокращая доступность отечественных результатов для отечественных ученых (см. более подробное обсуждение в …

Странным является отрицательное отношение к самоцитированию отдельных авторов, публикующихся по вопросам оценки эффективности научной деятельности. Анализ предшественников может быть нужен в начале цикла исследований, когда нет собственных публикаций и, как следствие, самоцитирование невозможно. После получения новых самостоятельных результатов исследователь (или исследовательский коллектив) опережает других, и его новые работы опираются на ранее созданную им базу, а не на работы со стороны. Другими словами, для дальнейших статей «посторонних предшественников» попросту нет. А вот ссылок на собственные предыдущие работы объективно становится много. Необходимо указать связи новых результатов с ранее полученными тем же автором.

Таким образом, самоцитирование - это хорошо. Это значит, что ученый строит свою область. А отсутствие самоцитирования означает, что для автора эта статья - первая по новой для него тематике. Либо он - начинающий, либо «срывает яблоки из чужих садов». Типовая ситуация - берет чужую работу и изучает, конспектирует ее - получается собственное произведение (см. примеры в …). Поясним сложившуюся традицию в простых и понятных терминах: один человек построил дом, другой покрасил дверь в нем. И теперь надо ссылаться на второго из них, в лучшем случае добавляя «который развил (или улучшил) первоначальные соображения первого».

Критика научного журнала за самоцитирование выглядит особенно нелепо, поскольку противоречит естественному процессу научных исследований. Вполне естественно, что авторы, работающие по одной и той же тематике, имеют тенденцию публиковаться в одном и том же журнале и ссылаться друг на друга.

Продвижение научного результата можно сравнить с завоеванием рынка, причем рынка капиталистического типа. Маркетинг на этом рынке могут осуществлять специальные структуры, отделенные от исследователя, как это предлагается в ...

Очевидна коммерческая основа многих популярных лозунгов и принятых под их влиянием решений. Бесспорно требование о первоначальной публикации в российских журналах результатов исследований, выполненных на деньги российских налогоплательщиков. Тот, кто делает первую публикацию за рубежом, наносит экономический ущерб нашей стране. Науковедение, наукометрия, вопросы оценки эффективности и управления научной деятельностью требуют дальнейшего развития.