

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

СЕВЕРО-КАВКАЗСКАЯ ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ

С.В. Калабекова

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

**Методические рекомендации
для самостоятельной работы магистрантов направления
подготовки 09.04.03 Прикладная информатика в экономике**

Черкесск, 2024

УДК 1:001
ББК 87
К 17

Рассмотрено на заседании кафедры философии и гуманитарных дисциплин.

Протокол № 7 от «08» 09. 2023 г.

Рекомендовано к изданию редакционно-издательским советом СКГА.

Протокол № 26 от «29» 09. 2023 г.

Рецензенты: Напсо М.Д. – д. с. н., профессор кафедры гуманитарных дисциплин.

К17 Калабекова, С. В. Философские проблемы науки и техники: методические рекомендации для самостоятельной работы магистрантов направления подготовки 09.04.03 Прикладная информатика в экономике / С.В. Калабекова. – Черкесск: БИЦ СКГА, 2024. – 32 с.

Методическое пособие по дисциплине «Философские проблемы науки и техники» предназначено в помощь студентам, обучающимся по направлению подготовки 09.04.03 Прикладная информатика в экономике, для самостоятельного изучения обозначенного курса. Методические указания включают в себя требования к результатам освоения дисциплины, тематический план дисциплины, список рекомендуемой литературы, тем рефератов, тесты для самоподготовки, контрольные вопросы к зачету.

Учебное издание может быть полезно преподавателям и специалистам информационных технологий.

**УДК 1:001
ББК 87**

© Калабекова С.В., 2024
© ФГБОУ ВО СКГА, 2024

СОДЕРЖАНИЕ

Цель и задачи дисциплины	4
Требования к результатам освоения дисциплины	4
Список рекомендуемой литературы	5
Разделы дисциплин и виды занятий	6
Тематический план дисциплины	7
Темы рефератов и требования к их оформлению	10
Контрольные вопросы по дисциплине (вопросы к зачету)	11
Тесты для самоподготовки студентов	14
Рейтинговый контроль усвоения знаний	31

1. ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Цель освоения дисциплины: формирование у магистров системной организации философского и научно-технического знания, создание систематического представления о характере и способах функционирования, задачах и проблемах современного научного познания, а также основы для осознанного использования методов научно-исследовательской работы и ориентации в мире науки;

Задачи освоения дисциплины: изучить проблемы современного научного познания; освоить методы научно-исследовательской работы; выработать умение аргументировано вести дискуссию; овладеть навыками устного выступления с применением философских принципов.

2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Процесс изучения дисциплины «Философские проблемы науки и техники» направлен на формирование следующих компетенций в соответствии с ФГОС ВО:

- способность к абстрактному мышлению, анализу, синтезу (ОК-1);
- готовность к саморазвитию, самореализации, использованию творческого потенциала (ОК-3);
- способность понимать современные проблемы научно-технического развития лесного и лесопаркового хозяйства (ПК-1);
- способность изучать и анализировать научно-техническую информацию, отечественный и зарубежный опыт по тематике исследований, готовностью использовать современные достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательской работе (ПК – 15).

В результате изучения дисциплины студент должен:

Знать: современные проблемы науки и техники, методы научного познания; формы научного познания, развитие науки и смену типов научной рациональности; проблемы современного научного познания; достижения науки и передовой технологии в научно-исследовательских работах. **Уметь:** понимать интуицию и ее роль в научно-техническом творчестве; понимать роль науки и техники и их взаимодействие в развитии цивилизации; использовать нестандартные способы мышления; формулировать современные методы научного познания.

Владеть: навыками философских и междисциплинарных исследований; системным анализом в области научно-технического познания; навыками устного выступления и применение общих философских принципов; навыками системного анализа общественных явлений.

3. СПИСОК РЕКОМЕНДУЕМОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

1. Мезенцев С.Д. Философия науки и техники [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Мезенцев С.Д.— Электрон. текстовые данные.— М.: Московский государственный строительный университет, ЭБС АСВ, 2011.— 152 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/16319>
2. Торосян В.Г. История и философия науки [Электронный ресурс]: учебник/ Торосян В.Г.— Электрон. текстовые данные.— М.: Владос, 2012.— 368 с.— Режим доступа:
3. Ясницкий Л.Н. Современные проблемы науки [Электронный ресурс]: учебное пособие/ Ясницкий Л.Н., Данилевич Т.В.— Электрон. текстовые данные.— М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014.— 295 с.— Режим доступа: <http://www.iprbookshop.ru/6525>.
4. Философия. Миронов В. В.: учебник / Моск. гос. ун-т им. М. В. Ломоносова. - М.: Проспект, 2010 (Тверь: ОАО "Тверской полиграф. комбинат", 2010). - 238 с.
5. Философия и история науки. Гусева Е. А.: учебник: допущено УМО. - М.: Инфра-М, 2013 (М. : ООО "Полимаг", 2012). - 126 с.
6. Философия для технических вузов. Голубинцев, В. О.: учебник :допущено Министерством образования Российской Федерации / В. О. Голубинцев, А. А. Данцев, В. С. Любченко. - 3-е изд. - Ростов на Дону : Феникс, 2006 (Ростов н/Д : ЗАО "Книга", 2009). – 502 с.
7. Философия науки. Лебедев С. А.: учебное пособие для магистров. - Москва : Юрайт, 2012 (Чебоксары : ГУП "ИПК "Чувашия"). - 288 с.
8. Философия. учеб-метод. пособие / Тамбов. гос. ун-т им. Г. Р. Державина: отв. ред. Н. В. Медведев. - Тамбов : Изд-во ТГУ, 2010 (Тамбов: Издат. дом Тамбов. гос. ун-та им. Г. Р. Державина, 2010). - 115 с.
9. Философия науки. Общий курс: учеб. пособие : рек. УМО / под ред. С. А. Лебедева. - М.: Академический проект, 2010 (Киров : ОАО "Дом печати - Вятка", 2009). - 730 с.

4. РАЗДЕЛЫ ДИСЦИПЛИНЫ И ВИДЫ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

Название разделов и тем	Всего	Виды учебных занятий		
		Аудиторные занятия		СРС
		Лекции	в т.ч. занятия в интерактивной форме	
Раздел 1. Наука, ее сущность, генезис и методология познания 1.1. Наука ее сущность и генезис 1.2. Методология научного познания мира	8	4	4	4
Раздел 2. Научное и научно-техническое творчество 2.1. Творческий характер научного познания 2.2. Научно-техническое творчество и инженерная деятельность	8	4	4	4
Раздел 3. Теоретико-методологические проблемы технических наук 3.1. Гносеологические проблемы технических наук 3.2. Логико-методологические проблемы технических наук	8	4	4	4
Раздел 4. Онтологические и социальные проблемы технических наук 4.1. Онтологические проблемы технических наук 4.2. Социально-философские проблемы технических наук	8	4	4	4
Раздел 5. Философские проблемы современных технологий и техники	4	2	2	2
ИТОГО	36	18	18	18

Удельный вес занятий, проводимых с использованием активных и интерактивных форм обучения, в целом по дисциплине составляет 50%.

5. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ДИСЦИПЛИНЫ

Раздел 1. Наука, ее сущность, генезис и методология Тема 1.1. Наука ее сущность и генезис

Наука как специфический вид знания, как деятельность и как социальный институт. Понятие объекта и предмета науки и ее методы. Зарождение науки, становление научной, обособленной от мифологии, религии и философии. Этапы развития науки: кумулятивный, объяснительный, пре-образовательный, производительный. Проблемы классификации наук.

Паранаука и лженаука. Основные черты научного знания: рациональность, универсальность, логичность, доказательность, проверяемость т.д.

Структурные элементы научного знания: понятие, объяснение, предсказание, понимание, интерпретация. Эмпирический и теоретический уровни научного знания, их взаимосвязь.

Дедукция как способ логического построения теоретического знания. Теория как высший уровень научного познания. Академическая и вузов- ская наука. Коммерциализация знания, бизнес и наука. Государственные научные программы и госзаказ.

Тема 1.2. Методология научного познания мира

Познавательное отношение человека к миру. Виды познания: обыденный, мифологический, религиозный, художественный, философский, научный. Компоненты познания: чувственное, абстрактно-логическое, интуитивное. Соотношение фундаментальных и прикладных исследований. Понятие методологии. Философия как всеобщая методология научного познания. Частные, специальные и отраслевые методологии. Классификация методов по степени общности их применения.

Общенаучные методы. Различие методов. Эмпирические методы: наблюдение, сравнение, измерение, эксперимент, моделирование. Теоретические методы: абстрагирование, идеализация, формализация, аксиоматика и другие.

Частно-научные методы, их использование в отдельных, частных науках. Специальные методы, их использование в узких научных областях, в конкретных ситуациях.

Приемы научного мышления: анализ и синтез, абстрагирование и идеализация, обобщение и ограничение, аналогия и моделирование, дедукция и индукция, формализация и экстраполяция. Средства научного познания. Роль приборов в научных исследованиях. Виды приборов. Многообразие технических и инструментальных средств научного познания.

Раздел 2. Научное и научно-техническое творчество.

Тема 2.1. Творческий характер научного познания (проблемная лекция)

Постановка проблемы, подходы к ее решению. Поисковые формы знания, формы системного выражения предметного знания и формы нормативного знания. Научное творчество и научные исследования. Роль интуиции в процессе научного познания. Условия формирования интуитивного решения. Этапы интуитивного познания: подготовительный, инкубационный, внезапное озарение.

Основные виды интуиции: чувственная и интеллектуальная. Интуиция и рациональное познание. Законы логики и правила вывода следствий из посылок в умозаклучениях. Логические формы мышления. Новации и инновации.

Тема 2.2. Научно-техническое творчество и инженерная деятельность

Проблемная ситуация в области технологии и техники, причины ее возникновения. Постановка проблемы, подходы к ее решению. Техническое творчество и научное творчество. Техническая деятельность и научная деятельность.

Понятие и структура научно-технического творчества. Особенности научного, технического и изобретательского творчества. Научно-техническое творчество как синтез научного и технического творчества. Проблема творческой активности мышления инженера в процессе создания новой техники. Мотивации и стимулы в научно-техническом творчестве и инженерной деятельности. Понятие инженерно-технической рациональности.

Развитие способностей к научно-техническому творчеству и самостоятельному мышлению. Научно-техническое творчество молодежи, студентов, преподавателей, ученых, инженеров, изобретателей и предпринимателей. Этические вопросы научно-технического творчества.

Раздел 3. Теоретико-методологические проблемы технических наук

Тема 3.1. Гносеологические проблемы технических наук (проблемная лекция)

Гносеологические средства научно-технического познания. Соотношение гносеологического и социального в технических науках.

Техническая идея как специфический, особый вид идеи. Сближение науки и техники, научного и технического знания. Технизация науки и техники. Техническая и инженерная деятельность. Формы сочетания научной и инженерной деятельности. Соотношение научного открытия и технического изобретения. Техника как объект и средство познания. Вычислительная техника. Переработка, хранение, поиск, передача и преобразование информации. Понятия базы данных и базы знаний.

Тема 3.2. Логико-методологические проблемы технических наук (проблемная лекция)

Материалистическая диалектика как методология познания в технических науках. Проблема специфического метода познания в технических науках. Взаимосвязи технических и общественных наук. Понятие технической теории и проблемы ее построения.

Базовые технические науки – специальные технические науки. Фундаментальные и прикладные исследования в структуре научно-технического знания. Техническая кибернетика, системотехника, космонавтика, градостроительство, бионика, эргономика, робототехника. Искусственный интеллект. Инженерное проектирование и конструирование.

Раздел 4. Онтологические и социальные проблемы технических наук

Тема 4.1. Онтологические проблемы технических наук (проблемная лекция)

Философское раскрытие и определение объективных явлений: труда, технологии, техники, технических законов, технических закономерностей, технической реальности, технического объекта, технических качеств и свойств, технической надежности, технической целостности, технической системы и техносферы. Место технических наук в системе научного знания. Понятия дисциплинарной организации технических наук, структуры и классификации технических наук. Обусловленность законов техники законами природы и общества. Основные законы и закономерности развития техники. Техническая форма движения, несводимая к механической, физической, химической, биологической и социальной формам движения.

Тема 4.2. Социально-философские проблемы технических наук (проблемная лекция)

Место и роль технологии, техники и технических наук в системе производительных сил общества. Проблема отчуждения. Становление и развитие технических наук в процессе развития общества и культуры. Понятия научно-технического прогресса, научно-технической революции. Роль информации и компьютеризации в движении к информационному обществу. Система «человек – машина» и социальные аспекты проектирования новой техники.

Технические науки и проблемы социальной экологии. Научно-техническая политика. Современные технические средства массовой информации и интернет и проблемы «массовой культуры». Моральное измерение техники. Проблемы технической эстетики.

Раздел 5. Философские проблемы современных технологий и техники (лекция – пресс-конференция)

Причины и движущие силы развития технологии и техники. Диалектика развития технологии и техники в лесном хозяйстве. Содержание,

структура и функции технологии и техники. Нанотехнологии. Ресурсо- и энергосберегающие технологии. Безотходные технологии. Биотехнологии. Биологизация техники. Биокомпьютеры. Геотехнологии. Экологические технологии. Экологизация техники. Гуманные технологии. Гуманизация техники. Робототехника. Философские аспекты проектирования новой техники. Проблема планирования и прогнозирования развития технологии, техники, научно-технического прогресса.

6 ТЕМЫ РЕФЕРАТОВ И ТРЕБОВАНИЯ К ИХ ОФОРМЛЕНИЮ

1. Специфика технознания, философско-методологические аспекты соотношения с фундаментальной и прикладной наукой.
2. Проблема соотношения рационального и иррационального в технознании.
3. Философско-методологические аспекты соотношения науки и техники.
4. Системный подход в науке и технознании.
5. Системотехническое и социотехническое проектирование, эволюция и перспективы его развития.
6. Эстетические аспекты техники и технознания.
7. Техничко-технологическая демаркация художественной деятельности.
8. Дизайн и эстетика промышленного производства.
9. Нравственное измерение научной деятельности и технического проектирования, проблема свободы и ответственности.
10. Теологические концепции техники.
11. Техника как часть религиозного опыта, соотношение феноменальных и ноуменальных технознаний.
12. Экономические аспекты развития техники и технознания.
13. Философия техники и философия хозяйства.
14. Философские аспекты технических инноваций.
15. Техническое изобретение и научное открытие в их соотношении.

Реферат является одной из форм учебной и научно-исследовательской работы студентов. Его выполнение направлено на развитие навыков самостоятельного, творческого изучения и анализа реальных лесных отношений, требует осмысления полученных знаний при решении конкретных проблем лесного хозяйства.

Структурными элементами работы являются:

- 1) титульный лист;
- 2) содержание;
- 3) введение (1 -2 стр.);
- 4) основная часть работы (главы 1, 2);
- 5) заключение (1-2 стр.);
- 6) библиографический список.

Реферат должен быть отпечатан на листах формата А4, объем работы не более 15 страниц машинописного текста. Текст документа должен иметь следующие параметры: шрифт – Times New Roman; размер - 14 пунктов; межстрочный интервал – полуторный; первая строка – отступ на 1,25 см; выравнивание – по ширине. Размеры полей документа должны иметь следующие параметры: верхнее – 2,0 см; нижнее – 2,0 см; левое – 3 см; правое – 1,5 см. Страницы работы, за исключением титульного листа, должны быть пронумерованы, оглавление считать страницей 1. В списке литературы должно быть не менее 10 источников, издание не старше 5 лет.

7. КОНТРОЛЬНЫЕ ВОПРОСЫ К ЗАЧЕТУ

1. Предмет философии науки, ее структура и основные проблемы.
2. Зарождение и становление науки, обособленной от мифологии и религии.
3. Этапы развития науки (кумулятивный, объяснительный, производительный).
4. Источники и виды знания. Паранаука и лженаука.
5. Основные черты научного познания.
6. Структурные элементы научного познания.
7. Эмпирический и теоретический уровни научного знания и их взаимосвязь.
8. Индукция как способ логического построения эмпирического знания.
9. Дедукция как способ логического построения теоретического знания.
10. Наука как исторически сложившаяся форма человеческой деятельности.
11. Академическая и вузовская наука.
12. Государственные научные программы и госзаказ.
13. Коммерциализация науки и бизнес в современных условиях.
14. Основные философские парадигмы в исследовании науки.
(Аналитическая, феноменологическая, герменевтическая, диалектическая, постмодернистская).
15. Многообразие форм знания. Донаучное, научное и вненаучное знание.
16. Научное знание как система, его структура и функции.
17. Наука как форма духовной деятельности и социальный институт.
18. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
19. Общие закономерности развития науки. Интернализм и экстернализм.
20. Понятие научной рациональности и ее исторические типы.
21. Приемы научного мышления: анализ и синтез, абстрагирование и

идеализация, обобщение и ограничение, аналогия и моделирование, дедукции и индукция, формализация и экстраполяция.

22. Генезис науки и проблема периодизации ее истории.
23. Познавательное отношение к миру.
24. Виды познания: мифологический, религиозный, философский и научный.
25. Компоненты познания: абстрактно-логическое, чувственное и интуитивное
26. Становление опытной науки в европейской культуре и их тесная связь с математикой (Г. Галилей, Ф. Бэкон, Т. Гоббс, Р. Декарт, Г. Лейбниц).
27. Теоретические и эмпирические исследования.
28. Соотношение фундаментальных и прикладных исследований.
29. Философия как всеобщая методология научного познания.
30. Универсальные методы, регулирующие научную деятельность (эмпирические и теоретические методы)
31. Частнонаучные методы и их использование в отдельных случаях.
32. Многообразие технических и инструментальных средств для научного познания и их роль в научных исследованиях в современных условиях.
33. Научное творчество и научные исследования.
34. Продуктивный и репродуктивный моменты в научном творчестве.
35. Формы и виды творчества, осознанные и неосознаваемые моменты творчества. Роль интуиции в процессе научного познания.
36. Основные виды интуиции: чувственная и интеллектуальная.
37. Законы логики и логические формы мышления.
38. Новации и инновации. Востребованные и невостребованные открытия.
39. Особенности современного этапа развития науки и ее характеристики.
40. Роль науки в преодолении современных глобальных кризисов.
41. Теоретическое познание, его структура. Методы теоретического познания и способы построения теории.
42. Единство эмпирического, теоретического и метатеоретического уровней научного знания. Взаимосвязь теории и практики.
43. Гносеологические средства научно-технического познания.
44. Специфика философского осмысления техники
45. Предмет и объект философии техники. Сущность и природа техники.
46. Техническое развитие и культурный прогресс общества.
47. Исторические этапы и закономерности развития техники.
48. Сближение науки и техники, научно-технических знаний.

50. Философии техники в русской философии и науке: основные теории.
51. Формы сочетания научной и инженерной деятельности.

Соотношение научного открытия и технического изобретения.

52. Вычислительная техника как объект и средство познания.
53. Материалистическая диалектика как методология познания в тех. науках.
54. Системный подход в технических науках.
55. Взаимосвязи технических общественных наук.
56. Базовые технические науки и специальные технические науки.
57. Техническая кибернетика, космонавтика, бионика, эргономика и робототехника.
58. Искусственный интеллект его проектирование иконструирование.
59. Онтологические формы и функции техники и технологии.
60. Антропология техники. Техносфера и техническое познание.
61. Место технических наук в системе научного познания.
62. Философия техники как теория технической деятельности.
63. Основные законы и закономерности развития техники.
64. Психологическая теория технической деятельности.
65. Современная техника как процесс и как объект технической деятельности.
66. Техника в культуре информационной цивилизации.
67. Методологические проблемы технических наук как область философии техники.
68. История техники в ее связи с философией и историей человеческой мысли, культуры.
69. Система «человек – машина» и социальные аспекты проектирование новой техники.
70. Техническая деятельность, технология и техника как особый культурно-исторический феномен.
71. Специфика технических наук и особенности технической теории.
72. Диалектика развития технологии и техники в лесном хозяйстве.
73. Ресурсо- и энергосберегающие технологии в лесном хозяйстве.
74. Биотехнологии и безотходные технологии в лесном хозяйстве.
75. Философские аспекты проектирование новой техники и ее кологизация.

8. ТЕСТЫ ДЛЯ САМОПОДГОТОВКИ СТУДЕНТОВ

1. Теория научного познания именуется:

- а) Онтологией;
- б) Аксиологией;
- в) Эпистемологией;
- г) Гносеологией.

2. Что из нижеперечисленного не относится к основным чертам научного знания?

- а) Неопровержимость;
- б) Доказательность;
- в) Обоснованность;
- г) Системность.

3. Временные рамки неклассического этапа науки, это:

- а) XIX– начало XX вв.;
- б) конец XIV-XVII вв.;
- в) XX в. – по наше время;
- г) начало XX–середина XX вв.

4. Три основные модели развития науки это:

- а) эмпиризм, теоретизм, проблематизм;
- б) теоретизм, эволюционизм, проблематизм;
- в) эмпиризм, эволюционизм, гипотетизм;
- г) гипотетизм, эволюционизм, парадоксализм.

5. В числе четырех ценностных императивов, предъявляемых науке, сформулированных Р. Мертоном, находятся:

- а) рационализм, универсализм, скептицизм, коллективизм;
- б) объективизм, рационализм, прагматизм, интернационализм;
- в) прагматизм, универсализм, рационализм, истинность;
- г) универсализм, коллективизм, бескорыстие, скептицизм.

6. К основаниям науки не относится компонент:

- а) идеалы и нормы исследования;
- б) рационально-логические основания науки;
- в) научная картина мира;
- г) философские основания науки.

7. К представлениям, входящим в научную картину мира не относятся представления:

- а) о фундаментальных объектах данной науки;
- б) о типологии изучаемых объектов;
- в) о эталонных формах теоретической презентации изучаемых объектов;
- г) об общих закономерностях взаимодействия изучаемых объектов.

8. Философия в отношении науки способна выполнять функции:

- а) методологические, базовой научной программы, аксиологические (ценностно-ориентационные);
- б) методологические, антропологические, логические;
- в) антропологические, социологические, базовой научной программы;
- г) аксиологические, прогностические, экспериментальные.

9. Наиболее распространенной точкой зрения на возникновение науки считается:

- а) наука возникла в Древней Греции;
- б) наука возникла с появлением письменности;
- в) наука возникла с появлением цивилизации;
- г) наука возникла в начале XVII века.

10. Аристотель считал истинной наукой ту, которая:

- а) способствует преобразованию природы под нужды человека;
- б) не имеет никакой практической пользы, будучи чистым созерцанием;
- в) основана на священных тестах греческой культуры (Пифагора);
- г) называется математикой и астрономией.

11. Сторонники тезиса о том, что наука возникла в Средние века, основывают данное положение тем, что:

- а) Ф. Аквинским была сформулирована теория эксперимента;
- б) в алхимии были осуществлены первые экспериментальные практики;
- в) священные тексты (Библия) предписывают математическое исследование природы («мерой, числом и весом»);
- г) Альберт Великий положил начало техническому преобразованию природы.

12. Родоначальником научного знания считается:

- а) Ньютон;
 - б) Аристотель;
 - в) Галилей;
 - г) Пифагор. В эпоху классической науки ведущей научной дисциплиной была:
- а) астрономия; б) теология;
 - в) математика; г) механика.

13. В эпоху неклассической науки принцип систематизма:

- а) был отвергнут;
- б) начал развиваться;
- в) получил обоснование в синергетике;
- г) был подтвержден эмпиризмом Лейбница.

14. Ведущими в числе наук постнеклассического периода являются:

- а) науки о живом (экология, генная инженерия и др.);
- б) синергетика;
- в) квантовая механика и физика;
- г) термодинамика;

15.

16. Научное допущение, предположение, нуждающееся в дополнительном обосновании:

- а) теория;
- б) интерпретация;
- в) фальсификация;
- г) гипотеза.

17. Исследование объекта в контролируемых или искусственно созданных условиях относится к:

- а) наблюдению;
- б) измерению;
- в) эксперименту;
- г) идеализации.

18. Количество произошедших научных революций:

- а) три;
- б) шесть; в) пять;
- г) четыре.

19. Каждая из научных революций оформляла новую научную картину мира. Из них (картин) одна не дала начало новому историческому этапу существования науки. Это картина мира:

- а) квантово-механическая;
- б) электродинамическая;
- в) механическая.

20. В развитой науке формирование теоретических схем производится:

- а) в качестве гипотетической модели, далее проверяемой опытом;
- б) за счет привлечений эмпирических исследований;
- в) на базе сложившейся в данной науке картины мира;
- г) за счет обращения к философской картине мира.

21. Согласно Т. Куну, научная революция означает переход от одной к следующей (что имеется в виду?)

- а) исследовательская программа;
- б) парадигма;
- в) фундаментальная теория;
- г) научная картина мира.

22. Принцип «пролиферации теорий» и «методологического анархизма» в науке был предложен в XX веке:

- а) К. Поппером;
- б) Т. Куном;
- в) И. Лакатосом;
- г) П. Фейерабендом.

23. Современная синергетика, в целом, ориентирована на изучение:

- а) стационарных равновесных систем;
- б) открытых самоорганизующихся систем;
- в) информационных систем с элементами самообучаемости;
- г) закрытых биологических систем.

24. К основным принципам современной физике относится:

- а) принцип соответствия;
- б) принцип дополнительности;
- в) принцип сохранения вещества и энергии;
- г) соотношение неопределенностей.

25. Массовый выпуск персональных компьютеров на базе микропроцессоров начинается в период:

- а) второго поколения ЭВМ (с конца 50-х гг.);
- б) третьего поколения ЭВМ (начало 60-х гг.);
- в) четвертого поколения ЭВМ (середина 70-х гг.);
- г) пятого поколения ЭВМ (с середины 80-х гг.).

26. В теоретический уровень научно-технического знания не входит построение:

- а) моделированных схем;
- б) функциональных схем;
- в) поточных схем;
- г) структурных схем.

27. По сути, инженерная деятельность, в отличие от деятельности собственно технической, характеризуется:

- а) совершенным знанием технического конструирования;
- б) регулярным применением научных знаний;
- в) знанием истории технических проблем;
- г) обеспечением высшего технического образования.

28. Теория «горячей Вселенной» в астрономии была сформулирована:

- а) Г. Гамовым;
- б) А. Фридманом;

- в) Э. Хабблом;
- г) И. Шкловским.

29. В отличие от наук естественных, в науках социально-гуманитарных преимущественными методами познания являются:

- а) объяснения и эксперимента;
- б) понимания и моделирования;
- в) наблюдения и абстрагирования;
- г) понимания и интерпретации.

30. К современным проблемам экологии не относится:

- а) обезвоживание материковых территорий планеты;
- б) климатическая нестабильность;
- в) демографический взрыв;
- г) разрушение озонового слоя.

31. Известный ученый и философ античности Аристотель придерживался в своей работе метода:

- а) системного;
- б) аналитического;
- в) индуктивного;
- г) дедуктивного.

32. В качестве высшего критерия истины в средние века принималась (принимался):

- а) знание;
- б) вера;
- в) опыт;
- г) здравый смысл.

33. Метод эмпирической индукции разработал:

- а) Р. Декарт;
- б) Г. Гегель;
- в) Ф. Бэкон;
- г) Г. Лейбниц.

34. Метод рациональной дедукции разработал:

- а) Р. Декарт;
- б) Ф. Бэкон;
- в) Г. Гегель;
- г) Г. Лейбниц.

35. Принцип верификации как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал:

- а) Л. Витгенштейн;

- б) И. Лакатос;
- в) К. Поппер;
- г) Б. Рассел.

36. Способ обоснования истинности суждения, системы суждений или теории с помощью логических умозаключений и практических средств называется:

- а) дедукция;
- б) доказательство;
- в) аргументация;
- г) рассуждение.

37. Методологический принцип, в котором за основу познания берутся чувства, который стремится все знания вывести из деятельности органов чувств, называется:

- а) эмпиризм;
- б) агностицизм;
- в) скептицизм;
- г) сенсуализм.

38. Один из типов умозаключения и метод исследования, представляющий собой вывод общего положения о классе в целом на основе рассмотрения всех его элементов, называется:

- а) дедукция;
- б) индукция;
- в) экстраполяция;
- г) аналогия.

39. Принцип верифицируемости как главный критерий научной обоснованности высказываний сформулировал:

- а) Л. Витгенштейн;
- б) Б. Рассел;
- в) Р. Карнап;
- г) И. Лакатос.

40. Структурный элемент работы, в котором определяется ее цель, задачи, исследованность проблемы, называется:

- а) заключение;
- б) основная часть;
- в) введение;
- г) оглавление.

41. Познавательный процесс, который определяет количественное отношение измеряемой величины к другой, служащей эталоном, стандартом, называется:

- а) моделирование;
- б) сравнение;
- в) измерение;
- г) идеализация.

42. Метод фальсификации для отделения научного знания от ненаучного предложил использовать:

- а) Б. Рассел;
- б) Р. Карнап;
- в) К. Поппер;
- г) И. Лакатос.

43. Переход в познании от общего к частному и единичному, выведение частного и единичного из общего, называется:

- а) индукция;
- б) дедукция;
- в) аналогия;
- г) аргументация.

44. Умственное действие, связывающее в ряд посылок и следствий мысли различного содержания называется:

- а) суждением;
- б) синтезом;
- в) умозаключением;
- г) выводом.

45. Психическая деятельность, состоящая в создании представлений и мысленных ситуаций, никогда в целом не воспринимавшихся человеком в действительности, называется:

- а) синтезом;
- б) мышлением;
- в) фантазией;
- г) анализом.

46. Книга, содержащая перечень определений научных терминов, расположенных в алфавитном порядке, называется:

- а) брошюра;
- б) монография;
- в) диссертация;
- г) словарь.

47. Социально обусловленная система знаков, служащая средством человеческого общения, мышления и выражения, называется:

- а) языком;
- б) речью;

- в) теорией;
- г) интерпретацией.

48. Образ ранее воспринятого предмета или явления, а также образ, созданный продуктивным воображением; форма чувственного отражения в виде наглядно-образного знания, называется:

- а) понятие;
- б) представление;
- в) восприятие;
- г) умозаключение.

49. Небольшой по объему источник, содержащий популяризированный текст в адаптированном для понимания неспециалиста виде, называется:

- а) книга;
- б) брошюра;
- в) монография;
- г) словарь.

50. Адекватное отражение объекта познающим субъектом, воспроизведение его так, как он существует сам по себе, вне и независимо от человека и его сознания, называется:

- а) знанием;
- б) интерпретацией;
- в) правдой;
- г) истиной.

51. Чувственный образ внешних структурных характеристик предметов и процессов материального мира, непосредственно воздействующих на органы чувств, называется:

- а) ощущение;
- б) восприятие;
- в) представление;
- г) понятие.

52. Антиисторический, недиалектический тип мышления, при котором анализ и оценка теоретических и практических проблем и положений производится без учета конкретной реальности, условий места и времени, называется:

- а) софистика;
- б) релятивизм;
- в) эклектика;
- г) догматизм.

53. Метод познания, при котором все вещи, их свойства и отношения, а также все формы их отражения в сознании человека рассматриваются во взаимной связи и развитии, называется:

- а) эклектика;
- б) диалектика;
- в) метафизика;
- г) софистика.

54. Положение, принимаемое в рамках какой-либо научной теории за первооснову логической дедукции и поэтому в данной теории играющее роль знания, принимаемого без доказательства, называется:

- а) догмат;
- б) теорема;
- в) постулат;
- г) закон.

55. Мировоззренческая позиция, в основе которой лежит представление о научном знании как о наивысшей культурной ценности и достаточном условии ориентации человека в мире, называется:

- а) провиденциализм;
- б) эмпиризм;
- в) сциентизм;
- г) антисциентизм.

56. Научное допущение или предположение, истинное значение которого неопределенно, называется:

- а) гипотезой;
- б) концепцией;
- в) теорией;
- г) аргументом.

57. Формы осознания в понятиях всеобщих способов отношения человека к миру, отражающие наиболее общие и существенные свойства, законы природы, общества и мышления, называются:

- а) закономерности;
- б) категории;
- в) законы логики;
- г) теории.

58. Та часть объективной реальности, которая взаимодействует с человеком, социальным институтом, обществом в процессе познания, называется:

- а) предмет познания;
- б) субъект познания;

- в) объект познания;
- г) предмет практики.

59. Предварительное и проблематичное суждение называется:

- а) предположение;
- б) мнение;
- в) домысел;
- г) взгляд.

60. Теория истолкования, имеющая целью выявить смысл текста, исходя из его объективных (значение слов и их исторически обусловленные вариации) и субъективных (намерения авторов) оснований, называется:

- а) методология;
- б) гносеология;
- в) герменевтика;
- г) пропедевтика.

61. Гносеология — это учение:

- а) о ценностях, об их происхождении и сущности;
- б) о развитии вселенной;
- в) о бытии как таковом;
- г) о сущности познания, о путях постижения истины; д) о сущности человеческой истории.

Познание в современной философии преимущественно рассматривается как (укажите наиболее правильный ответ):

- а) способности, умения, навыки в определенной области деятельности;
- б) значимая информация в аспекте деятельности;
- в) объективная реальность, данная в сознании действующего человека;
- г) обусловленный практикой процесс приобретения и развития знаний.

62. Абсолютизация роли и значения чувственных данных в философии связана с направлением:

- а) рационализма;
- б) реализма;
- в) скептицизма;
- г) сенсуализма;
- д) гедонизма.

63. Дедукция — это:

- а) логический путь от общего к частному;
- б) передача ложного знания, как истинного;

в) восхождение познания от частных, единичных фактов к обобщениям более высокого порядка;

г) момент интеллектуального озарения; д) относительная, неполная истина.

64. Индукция — это:

а) логический путь от общего к частному;

б) подача ложного знания, как истинного;

в) восхождение познания от частных, единичных фактов к обобщениям более высокого порядка;

г) момент интеллектуального озарения; д) относительная, неполная истина.

65. Метод познания в философии и науке, когда мысль движется от общих положений к частным выводам:

а) индукция;

б) дедукция;

в) анализ;

г) синтез.

66. Форма мышления, отражающая предельно общие закономерные связи, стороны, признаки явлений, закрепляемые в определениях:

а) слово;

б) категория;

в) дефиниция;

г) термин;

д) имя.

67. Эмпиризм — это:

а) направление в теории познания, считающее мышление источником знания;

б) направление в теории познания, считающее чувственный опыт источником знания;

в) направление в теории познания, считающее абсолютное сознание источником знания;

г) направление в теории познания, считающее интуицию источником знания;

д) направление в теории познания, считающее врожденные идеи источником знания.

68. Агностицизм — это:

а) учение в онтологии рассматривающее проблемы бытия человека;

б) учение в гносеологии, отрицающее возможность достоверного познания мира;

- в) учение о развитии мира;
- г) учение о всеобщей причинной связи;
- д) учение о сущности человеческой истории.

69. В философии «агностицизм» понимается как:

- а) рассмотрение процесса познания;
- б) рассмотрение объектов познания;
- в) полное или частичное отрицание принципиальной возможности познания;
- г) сомнение в возможности познания; д) метод познания.

70. Высшая ступень логического понимания; теоретическое, рефлексивное, философски мыслящее сознание, оперирующее широкими обобщениями и ориентированное на наиболее полное и глубокое знание истины – это:

- а) рассудок;
- б) разум;
- в) чувство;
- г) переживание;
- д) интуиция.

71. В решении вопроса о познаваемости мира существуют та-кие позиции (укажите все правильные варианты):

- а) агностицизм;
- б) эмпириокритицизм;
- в) скептицизм;
- г) гносеологический оптимизм;
- д) гедонизм.

72. Учение, утверждающее об ограниченных возможностях человека в познании мира, называется:

- а) материализм
- б) скептицизм;
- в) эмпиризм;
- г) идеализм;
- д) рационализм.

73. Какое из понятий лишнее в данном перечне?

- а) гносеологический оптимизм;
- б) агностицизм;
- в) скептицизм;
- г) антропоцентризм.

74. Уровни научного познания (укажите все варианты):

- а) эмпирический;

- б) религиозный;
- в) теоретический;
- г) мифологический;
- д) диалектический.

75. Определенный этап познавательного процесса, на котором информация об объекте, полученная в ощущениях и восприятиях, сохраняясь в сознании, воспроизводится позже без прямого воздействия объекта на субъект — это:

- а) чувственное отражение;
- б) познавательный контакт с объектом познания;
- в) представление;
- г) объяснение;
- д) ноумен.

76. К основным формам живого созерцания (в теории познания как отражения) не относится:

- а) представление;
- б) восприятие;
- в) идея;
- г) ощущение.

77. Эти формы познания не относятся к теоретическому познанию:

- а) понятие;
- б) представление;
- в) умозаключение;
- г) суждение;
- д) восприятие.

78. Вид познания, вплетенный в ткань жизнедеятельности субъекта, но не обладающий доказательной силой, называется:

- а) абстрактным;
- б) теоретическим;
- в) обыденным;
- г) научным;
- д) божественным.

79. Практика по своим функциям в процессе познания не является:

- а) основой познания и его движущей силой;
- б) целью познания;
- в) критерием истины;
- г) успешной заменой теоретических исследований и научного творчества.

80. Поскольку истина не зависит от познающего субъекта, она:

- а) абстрактна;
- б) объективна;
- в) субъективна;
- г) абсолютна;
- д) божественна.

81. Понятие, противоположное по смыслу «истине» в гносеологии:

- а) пропаганда;
- б) заблуждение;
- в) суждение;
- г) предрассудок;
- д) иллюзия.

82. Совокупность подходов, приемов, способов решения различных практических и познавательных проблем — это:

- а) методика;
- б) развитие;
- в) навык;
- г) механизм;
- д) процесс.

83. К какой форме научного познания относится концепция инопланетного происхождения жизни на Земле?

- а) гипотеза;
- б) теория;
- в) проблема;
- г) парадигма;
- д) модель.

84. Наука как специфический тип духовного производства и социальный институт возникла в эпоху:

- а) античности;
- б) средних веков;
- в) Возрождения;
- г) Нового времени;
- д) в XX веке.

85. Структурными компонентами теоретического научного познания являются (укажите все правильные варианты):

- а) проблема;
- б) заинтересованность;
- в) вера;
- г) гипотеза;
- д) теория.

86. Учение, утверждающее, что критерием истины является признание в научном сообществе, называется:

- а) конвенционализм;
- б) релятивизм;
- в) рационализм;
- г) агностицизм;
- д) скептицизм.

87. В западноевропейской философии рационализм преимущественно развивался на основе метода:

- а) аналогии;
- б) индукции;
- в) дедукции;
- г) анализа;
- д) математического анализа.

88. В теории познания исключаящие друг друга, но одинаково доказуемые понятия, носят название:

- а) категорий;
- б) универсалий;
- в) модусов;
- г) антиномий;
- д) законов.

89. Какое из определений рациональности рассматривается в философии в качестве основного?

- а) расчет адекватных средств для данной цели;
- б) наилучшая адаптивность к обстоятельствам;
- в) логическая обоснованность правил деятельности;
- г) способность разума к целостному охвату природы, общества и собственной субъективности.

90. К эмпирическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):

- а) анализ;
- б) наблюдение;
- в) эксперимент;
- г) измерение;
- д) моделирование.

91. К теоретическим методам познания относятся (укажите все правильные ответы):

- а) анализ;
- б) наблюдение;
- в) идеализация;

- г) измерение;
- д) моделирование.

92. При использовании этого метода происходит замена отдельных свойств изучаемого объекта символами или знаками:

- а) индукции;
- б) дедукции;
- в) идеализации;
- г) наблюдении;
- д) анализе.

93. Научные знания отличаются от других знаний (укажите все правильные ответы):

- а) точностью;
- б) обоснованностью;
- в) большой предсказательной способностью;
- г) большой степенью фантазии (не обязательно обоснованной);
- д) своей исключительной эстетической ценностью.

94. В концепции Т. Куна парадигма трактуется как:

- а) абсолютная истина;
- б) эмпирически достоверное знание;
- в) математически обоснованное знание; г) заблуждение;
- д) совокупность предпосылок, признанных на данном этапе и определяющих конкретное научное исследование.

95. В этой научной картине мира используются такие общенаучные понятия как неустойчивость, неравновесность, нелинейность, необратимость:

- а) доклассическая;
- б) классическая;
- в) неклассическая;
- г) постнеклассическая.

96. Науке присущи такие основные функции, как (укажите все правильные ответы):

- а) мировоззренческая;
- б) методологическая;
- в) эстетическая;
- г) политическая;
- д) предсказательная.

97. На самых ранних этапах человеческой истории важную роль играли такие формы познания, как:

- а) научное;

- б) обыденно-практическое;
- в) игровое;
- г) философское;
- д) мифологическое.

98. К основным концепциям истины относят:

- а) конвенциональную;
- б) прагматическую;
- в) системную;
- г) соответствия;
- д) аналитическую.

99. Понятие «практика» в философии может быть обозначено такими терминами (укажите наиболее правильный ответ):

- а) действие;
- б) познание;
- в) опыт в целом;
- г) физическая жизнь; д) истина.

9. РЕЙТИНГОВЫЙ КОНТРОЛЬ УСВОЕНИЯ ЗНАНИЙ

Успешность изучения дисциплины в среднем оценивается максимальной суммой баллов 100. Итоговая оценка (зачтено) выставляется при набранном рейтинге за семестр не ниже 50 баллов.

Во время текущей аттестации (т.е. оценки работы студента в течение семестра) оценивается: посещаемость и работа на семинарах; выполнение самостоятельных работ; выполнение кейс-заданий, рефератов; итоги контрольных работ, текущий тестовый контроль; другие виды работ, определяемые преподавателем и т.п.

Содержание работы	Баллы	Кол-во	Итого
1.Посещение аудиторных занятий	1	18	18
2.Текущий контроль знаний (тестирование)	15	2	30
3.Рефераты и доклады по теме	11	2	22
4.Зачет	30	1	30
Итого:			100

КАЛАБЕКОВА Светлана Владимировна

ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ТЕХНИКИ

**Методические рекомендации
для самостоятельной работы магистрантов направления
подготовки 09.04.03 Прикладная информатика в экономике**

Корректор Чагова О.Х.
Редактор Чагова О.Х.

Сдано в набор 12.09.2024 г.
Формат 60x84/16.
Бумага офсетная.
Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,86
Заказ № 4979
Тираж 100 экз.

Оригинал–макет подготовлен
в Библиотечно–издательском центре СКГА
369000, г. Черкесск, ул. Ставропольская, 36