

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования «Кабардино-Балкарский государственный университет  
им. Х.М. Бербекова» (КБГУ)**

**СОЦИАЛЬНО-ГУМАНИТАРНЫЙ ИНСТИТУТ**

Кафедра философии

**СОГЛАСОВАНО**


Руководитель образовательной  
программы

 Т.Ю. Хаширова

« 30 » 05 2023 г

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор института

 М.С. Тамазов

« 30 » 05 2023 г



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)**

**«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»**

**ОБЛАСТЬ НАУКИ**

**2. ТЕХНИЧЕСКИЕ НАУКИ**

**ГРУППА НАУЧНЫХ СПЕЦИАЛЬНОСТЕЙ**

**2.3. ИНФОРМАЦИОННЫЕ ТЕХНОЛОГИИ И ТЕЛЕКОММУНИКАЦИИ**

**НАУЧНАЯ СПЕЦИАЛЬНОСТЬ**

**2.3.7. КОМПЬЮТЕРНОЕ МОДЕЛИРОВАНИЕ И АВТОМАТИЗАЦИЯ ПРОЕКТИРОВАНИЯ**

Очная форма обучения

Год начала подготовки: 2023

Нальчик 2023

Рабочая программа дисциплины «История и философия науки» /сост. Р.Х. Кочесоков, –  
Нальчик: ФГБОУ ВО КБГУ, 2023. - 37с.

Рабочая программа предназначена для преподавания дисциплины (модуля) образовательной компоненты аспирантам очной формы 1-го года обучения (1-й, 2-й семестр) область науки – 2. Технические науки, группе научных специальностей 2.3. Информационные технологии и телекоммуникации 2.3.7. Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования.

Рабочая программа разработана в соответствии с Федеральными государственными требованиями к структуре программ подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре, утвержденными приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 20 октября 2021 г. № 951.

## СОДЕРЖАНИЕ

|      |   |    |
|------|---|----|
| 1.   | Цель и задачи освоения дисциплины   | 4  |
| 2.   | Место дисциплины в структуре ООП ВО   | 4  |
| 3.   | Требования к результатам освоения дисциплины  | 4  |
| 4.   | Содержание и структура дисциплины   | 4  |
| 5.   | Оценочные материалы для текущего контроля и промежуточной аттестации  | 24 |
| 6.   | Учебно-методическое обеспечение дисциплины  | 27 |
| 6.1. | <i>Основная литература.</i>   | 27 |
| 6.2. | <i>Дополнительная литература</i>  | 27 |
| 6.3. | <i>Периодические издания</i>  | 28 |
| 6.4. | <i>Интернет-ресурсы</i>   | 28 |
| 6.5. | <i>Методические указания к самостоятельной работе</i>   | 29 |
| 6.6. | <i>Методические указания по написанию реферата</i>  | 30 |
| 6.7. | <i>Методические рекомендации для подготовки к экзамену<br/>(кандидатскому экзамену)</i>                                   | 31 |
| 7.   | Материально-техническое обеспечение дисциплины  | 32 |
| 8.   | Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям<br>инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ) | 33 |
| 9.   | Лист изменений (дополнений) к рабочей программе   | 35 |
|      | Приложение  | 36 |

### ***1. Цели и задачи освоения дисциплины***

Целью изучения дисциплины «История и философия науки» является формирование у аспирантов понимания сущности научного познания и соотношения науки с другими областями культуры, создание философского образа современной науки, принципов научного и философского мировоззрения; понимания сущности и методологии научно-исследовательской деятельности; развитие навыков критического мышления и оценки информации.

Она достигается решением следующих основных задач;

- изучением основных разделов истории и философии науки;
- освещением истории науки, общих закономерностей возникновения и развития науки;
- ознакомлением с основными современными концепциями науки;
- приобретением навыков самостоятельного философского анализа содержания научных проблем, познавательной и социокультурной сущности достижений и затруднений в развитии науки;
- формированием базы для усвоения современных научных знаний.

### ***2. Место дисциплины в структуре образовательной программы высшего образования – Программы аспирантуры***

Дисциплина «История и философия науки» предусмотрена для изучения в аспирантуре в качестве дисциплины образовательной компоненты. Данная дисциплина относится к дисциплинам, направленным на подготовку к сдаче кандидатского экзамена.

### ***3. Требования к результатам освоения содержания дисциплины***

В результате освоения дисциплины обучающийся должен:

***знать:***

- общую историю развития науки в целом и своей области научного знания;
- основные современные подходы к пониманию и анализу феномена науки;
- специфику производства, функционирования и обращения научного познания в сфере культуры;
- основные мировоззренческие и методологические проблемы, возникающие в науке на современном этапе ее развития;
- основные тенденции исторического развития науки.

***уметь:***

- распознавать основы мировоззрения различных научных сообществ и школ;
- определять неявные допущения, скрытые и явные предпосылки форм и методов научного познания, прогнозирования, обоснования технологий практической деятельности;
- опираясь на знание истории собственной области научной деятельности осознанно реализовывать все этапы своего научного поиска.

***владеть:***

- навыками философского мышления для выработки системного, целостного взгляда на проблемы науки;
- навыками применения знаний по истории и философии науки в собственной области научной деятельности;
- навыками анализа информации для выявления мировоззренческих и методологических проблем, возникающих в собственной области научной деятельности на современном этапе ее развития.

### ***4. Содержание и структура дисциплины (модуля)***

Учебным планом предусмотрены: занятия лекционного типа и самостоятельная работа. Дисциплина «История и философия науки» состоит из трех частей:

1. «Общие проблемы философии науки»,

2. «Современные философские проблемы компьютерных наук и информатики»,
3. «Информатика как междисциплинарное направление второй половины XX в.».

На экзамен выносятся два вопроса: один вопрос по части «Общие проблемы философии науки» и один вопрос по части «Современные философские проблемы компьютерных наук и информатики» (перечень экзаменационных вопросов приводится ниже). По части «Информатика как междисциплинарное направление второй половины XX в.» аспирант представляет реферат по теме, непосредственно связанной с темой диссертации (примерная тематика рефератов приводится ниже). Реферат является допуском к экзамену.

### ***Содержание дисциплины***

## **ЧАСТЬ I. ОБЩИЕ ПРОБЛЕМЫ ФИЛОСОФИИ НАУКИ**

### **1. Предмет и основные концепции современной философии науки**

Три аспекта бытия науки: наука как познавательная деятельность, как социальный институт, как особая сфера культуры. Современная философия науки как изучение общих закономерностей научного познания в его историческом развитии и изменяющемся социокультурном контексте.

Эволюция подходов к анализу науки.

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 развития науки. Проблема интернализма и экстернализма в понимании механизмов научной деятельности.

### **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 зна-

ния. 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. Развита 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 идеологизированной 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, 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.

## **ЧАСТЬ II. СОВРЕМЕННЫЕ ФИЛОСОФСКИЕ ПРОБЛЕМЫ КОМПЬЮТЕРНЫХ НАУК И ИНФОРМАТИКИ**

### **1. Философские проблемы математики и информатики. Математика как язык науки**

Проблемы, предмет, метод и функции философии и методологии математики. Математика как язык науки. Математика как система моделей. Математика и техника. Различия взглядов на математику философов и учёных (И.Кант, О.Конт, А.Пуанкаре, А.Эйнштейн, Н.Н.Лузин). Нормы и идеалы математической деятельности. Специфика методов математики. Аксиоматическое построение теории.

### **2. Структура математического знания**

Основные математические дисциплины. Уровни математизации знания: количественная обработка экспериментальных данных, построение математических моделей, создание математизированных теорий. Специфика приложения математики в разных областях знания. Новые возможности применения математики, предлагаемые теорией катастроф, теорией фракталов и др. математический эксперимент.

## **ЧАСТЬ III. ИСТОРИЯ ИНФОРМАТИКИ И ВТ. ИНФОРМАТИКА КАК МЕЖДИСЦИПЛИНАРНОЕ НАПРАВЛЕНИЕ**

### **1. Становление информатики как науки. Вклад отечественных ученых в развитие информатики.**

Цели и задачи изучения истории информатики. Предмет и методы истории информатики. Источниковая база истории информатики. История становления теоретических основ информатики. Изменение понимания роли информации в обществе. Основные этапы информатизации общества. Основные закономерности развития информационного общества.

### **2. История развития вычислительной техники.**

Механические и электромеханические устройства и машины. Зарождение электронной информатики. Развитие ЭВМ. Развитие технологических основ информатики. Формирование и эволюция информационно-вычислительных сетей.

### **3. История развития операционных систем.**

Экономическая мысль первоначального накопления капитала в Западной Европе. История становления и развития операционной системы Windows. История становления и развития Unix-подобных операционных систем. История становления и развития операционной системы Mac OS. История становления и развития операционной системы OS-2.

### **4. История развития языков программирования.**

Развитие проблемного и системного программирования. История появления и развития различных языков и систем программирования: Ассемблер, Fortran, Алгол, Pascal, Basic, Delphi, C и т.д. Сравнительный анализ языков и систем программирования в историческом контексте.

### **5. Теория информации.**

Основоположники теории информации: теория информации К.Шеннона, кибернетика Норберта Винера, Расса Эшби, Уоррена Мак-Каллока, Алана Тьюринга, Джона фон Неймана, Грегори Бейтсона, Маргарет Мид, Артуро Розенблюта, Уолтера Питтса, Стаффорда Бира. Общая теория систем Л.фон Берталанфи, А.Раппорта.

Концепция гипертекста В. Буша. Конструктивная кибернетическая эпистемология Хайнца фон Ферстера и Валентина Турчина. Синергетический подход в информатике. Герман Хакен и Дмитрий Сергеевич Чернавский. Информатика в контексте постнеклассической науки и представлений о развивающихся человекомерных системах.



## 6. Актуальные проблемы информатики.

Моделирование и вычислительный эксперимент как интеллектуальное ядро информатики. Конструктивная природа информатики и ее синергетический коэволюционный смысл. Взаимосвязь искусственного и естественного в информатике, нейрокомпьютер, аналогия между мышлением и распознаванием образов. Проблема искусственного интеллекта.

Концепция информационной безопасности: гуманитарная составляющая. Проблема реальности в информатике. Виртуальная реальность. Понятие информационно-коммуникативной реальности как междисциплинарный интегративный концепт.

Понятие киберпространства ИНТЕРНЕТ и его философское значение. Синергетическая парадигма «порядка и хаоса» в ИНТЕРНЕТ. Наблюдаемость, фрактальность, диалог. Феномен зависимости от Интернета. Интернет как инструмент новых социальных технологий. Интернет как информационно-коммуникативная среда науки 21 века и как глобальная среда непрерывного образования.

Концепция информационной эпистемологии и ее связь с кибернетической эпистемологией. Компьютерная этика, инженерия знаний проблемы интеллектуальной собственности. Технологический подход к исследованию знания. Проблема искусственного интеллекта и ее эволюция.

## 7. Социальная информатика.

Предмет и задачи социальной информатики Концепция информационного общества: от Питирима Сорокина до Эмануэля Кастельса. Происхождение информационных обществ. Синергетический подход к проблемам социальной информатики. Информационная динамика организаций в обществе. Сетевое общество и задачи социальной информатики. Проблема личности в информационном обществе. Современные психотехнологии и психотерапевтические практики консультирования как составная часть современной социогуманитарной информатики.

На изучение курса отводится 144 часа (4 з.е.), из них: занятия лекционного типа – 54 ч.; самостоятельная работа аспиранта 90 часов; промежуточная аттестация – экзамен (кандидатский экзамен).

### Структура дисциплины «История и философия науки»

Таблица 1. Общая трудоемкость дисциплины составляет 4 зачетные единицы (144 часа)

#### Очная форма обучения

| Вид работы   | Трудоемкость, часов / зачетных единиц |                                |
|--|---------------------------------------|--------------------------------|
|  | II семестр                            | всего                          |
| <b>Общая трудоемкость (в часах.)</b>                             | <b>144</b>                            | <b>144</b>                     |
| <b>Контактная работа (в часах):</b>                              | <b>54</b>                             | <b>54</b>                      |
| <i>Лекции (Л)</i>  | 54                                    | 54                             |
| <i>Практические занятия (ПЗ)</i>                                 | <i>Не предусмотрены</i>               | <i>Не предусмотрены</i>        |
| <i>Семинарские занятия (СЗ)</i>                                  | <i>Не предусмотрены</i>               | <i>Не предусмотрены</i>        |
| <b>Самостоятельная работа, в том числе контактная (в часах):</b> | <b>90</b>                             | <b>90</b>                      |
| Реферат (Р)  | 30                                    | 30                             |
| Эссе (Э)   |                                       |                                |
| Самостоятельное изучение разделов                                | 33                                    | 33                             |
| <b>Курсовая работа (КР)</b>                                      | <b>Не предусмотрена</b>               | <b>Не предусмотрена</b>        |
| <b>Подготовка и прохождение промежуточной аттестации</b>         | <b>27</b>                             | <b>27</b>                      |
| <b>Вид промежуточной аттестации</b>                              | ЭКЗАМЕН (КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН)        | ЭКЗАМЕН (КАНДИДАТСКИЙ ЭКЗАМЕН) |

## **5. Оценочные материалы для текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации**

В ходе изучения дисциплины для аспирантов предусмотрены текущий контроль (защита реферата) и промежуточная аттестация (кандидатский экзамен).

При аттестации обучающихся оценивается качество работы на занятиях (умение вести научную дискуссию, способность четко и ёмко формулировать свои мысли), уровень подготовки к самостоятельной научно-исследовательской деятельности в избранной области, качество выполнения заданий (реферат).

**5.1. Оценочные материалы для текущего контроля.** Цель текущего контроля – оценка результатов работы в семестре и обеспечение своевременной обратной связи, для коррекции обучения, активизации самостоятельной работы аспирантов. Объектом текущего контроля являются конкретизированные результаты обучения (учебные достижения) по дисциплине.

*Текущий контроль* успеваемости направлен на выявление уровня знаний аспиранта. Данный контроль может проводиться письменной и устной формами.

### **Примерный перечень тем рефератов по дисциплине «История и философия науки»**

1. История развития информатики.
2. История систем счисления (десятичной, двоичной, восьмеричной, шестнадцатеричной).
3. История кодирования информации. Современные способы кодирования информации в вычислительной технике.
4. История теории графов.
5. История формирования понятия "алгоритм". Основатели теории алгоритмов - Клини, Черч, Пост, Тьюринг.
6. Эволюция операционных систем компьютеров различных типов. Первые операционные системы для персональных компьютеров.
7. Информационные справочные системы в человеческом обществе. Информационные поисковые системы в человеческом обществе.
8. Геоинформационные системы.
9. Работы Дж. фон Неймана по теории вычислительных машин. Детальное описание архитектуры фон-неймановских машин
10. История создания и развития ЭВМ. Поколения.
11. Микропроцессоры, история создания, использование в современной технике.
12. Персональные ЭВМ, история создания, место в современном мире.
13. Супер-ЭВМ, назначение, возможности, принципы построения.
14. Проект ЭВМ 5-го поколения: замысел и реальность.
15. Многопроцессорные ЭВМ и распараллеливание программ.
16. Детальное описание шинной архитектуры ЭВМ.
17. Архитектура процессоров машин 2-го и 3-го поколений.
18. Архитектура микропроцессора семейства PDP.
19. Архитектура микропроцессора семейства Intel.
20. Современные накопители информации, используемые в вычислительной технике.
21. Операционные узлы ЭВМ.
22. История формирования всемирной сети Internet. Современная статистика Internet.
23. Структура Internet. Руководящие органы и стандарты Internet.
24. Основы HTML и его развитие.
25. Интерактивные элементы Web-страниц и скрипты. Графические форматы при оформлении Web-страниц.
26. Информационно-справочные и информационно-поисковые системы.
27. Системы автоматизации документооборота и учета.
28. Автоматизированные системы управления технологическими процессами.
29. Системы автоматизированного проектирования в строительстве.
30. Системы автоматизированного проектирования в машиностроении.
31. Геоинформационные системы в природопользовании.
32. Геоинформационные системы в экологии.
33. Геоинформационные системы в ведении земельных кадастров.
34. Экспертные системы в медицине.
35. Инструментальные программные средства для создания экспертных систем.

### **Критерии оценивания реферата:**

Оценка «зачтено» ставится, если выполнены все требования к написанию и защите реферата: обозначена проблема и обоснована её актуальность, сделан краткий анализ различных точек

зрения на рассматриваемую проблему и логично изложена собственная позиция, сформулированы выводы, тема раскрыта полностью, выдержан объем, соблюдены требования к внешнему оформлению, даны правильные ответы на дополнительные вопросы. Обучающийся проявил инициативу, творческий подход, способность к выполнению сложных заданий, организационные способности. Отмечается способность к публичной коммуникации. Документация представлена в срок. Полностью оформлена в соответствии с требованиями

*Оценка «не зачтено»* – ставится, если имеются существенные отступления от требований к реферированию. В частности, тема реферата не раскрыта или освещена лишь частично; допущены фактические ошибки в содержании реферата или при ответе на дополнительные вопросы; во время защиты отсутствует вывод. Обучающийся не полностью выполнил возложенные на него задачи. Допущены существенные отступления. Документация не сдана или сдана со значительным опозданием (более недели).

**5.2. Оценочные материалы для промежуточной аттестации.** Целью промежуточных аттестаций по дисциплине является комплексная оценка качества и уровня подготовки обучающегося по изучаемой дисциплине, проверки и оценки сформированности компетенций

**Промежуточная аттестация** предназначена для объективного подтверждения и оценивания достигнутых результатов обучения после завершения изучения дисциплины. Осуществляется в конце семестра и представляет собой итоговую оценку знаний по дисциплине «История и философия науки» в виде проведения экзамена (кандидатского экзамена). Экзамен проводится в устной форме.

Экзамен проводится по окончании 2-го семестра в специально отведенное время – время экзаменационной сессии. Аспирант за отведенное для подготовки время должен выполнить задания, включенные в экзаменационный билет.

По итогам экзамена выставляется оценка по шкале: «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

### ***Примерный перечень вопросов к экзамену по дисциплине «История и философия науки»***

#### **Часть 1 Общие проблемы философии науки**

1. Предмет философии науки.
2. Логико-эпистемологический, социологический и культурологический подходы к исследованию науки.
3. Основные концепции современной философии науки (концепции К.Поппера, И.Лакатоса, Т.Куна, П.Фейерабенда, М.Полани).
4. Функции науки в жизни общества (наука как мировоззрение, как производительная и социальная сила).
5. Специфика научного познания.
6. Две стадии формирования и развития науки: преднаука (зарождающаяся наука) и развитая наука.
7. Культура античного полиса и становление первых форм теоретической науки.
8. Становление опытной науки в новоевропейской культуре (становление теоретического естествознания).
9. Формирование технических наук.
10. Возникновение социально-гуманитарных наук.
11. Эмпирический и теоретический уровни научного исследования, критерии их различения.
12. Структура эмпирического знания.
13. Структура теоретического знания.
14. Основания науки: научная картина мира, идеалы и нормы научного исследования, философские основания науки.
15. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
16. Научные революции: сущность (научная революция как перестройка оснований науки), типология (внутридисциплинарные механизмы научных революций: междисциплинарные взаимодействия и «парадигмальные прививки» как фактор революционных преобразований в науке).
17. Особенности классической науки.
18. Особенности неклассической науки.
19. Особенности постнеклассической науки.
20. Наука как социальный институт.

## **Часть 2 Современные философские проблемы компьютерных наук и информатики**

1. Философские проблемы математики и информатики.
2. Математика как язык науки.
3. Проблемы, предмет, метод и функции философии и методологии математики.
4. Математика как система моделей.
5. Математика и техника.
6. Различие взглядов на математику философов и учёных (И.Кант, О.Конт, А.Пуанкаре, А.Эйнштейн, Н.Н.Лузин).
7. Нормы и идеалы математической деятельности.
8. Специфика методов математики.
9. Аксиоматическое построение теории.
10. Структура математического знания.
11. Основные математические дисциплины.
12. Уровни математизации знания: количественная обработка экспериментальных данных, построение математических моделей, создание математизированных теорий.
13. Специфика приложения математики в разных областях знания.
14. Новые возможности применения математики, предлагаемые теорией катастроф, теорией фракталов и др. математический эксперимент.

### ***Шкала и критерии оценивания промежуточной аттестации (кандидатский экзамен)***

С целью оценки уровня освоения программы дисциплины на экзамене (кандидатский экзамен) используется пятибалльная система.

*Ответ оценивается на «отлично», если аспирант:*

- дает обстоятельный ответ на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии; логично и последовательно излагает материал; показывает глубокое знание философских концепций науки, методов абстрактного мышления; демонстрирует умение применять их в своей научной области.

*Ответ оценивается на «хорошо», если аспирант:*

- дает правильные и достаточно полные ответы на вопросы экзаменационного билета, не содержащие грубых ошибок и упущений; логично и последовательно излагает материал; показывает хорошее знание философских концепций науки, методов абстрактного мышления; но при этом возникают затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, а также при применении философских концепций науки и методов абстрактного мышления в своей научной области.

*Ответ оценивается на «удовлетворительно», если аспирант:*

- непоследовательно излагает материал, показывает фрагментарное знание философских концепций науки, методов абстрактного мышления; испытывает большие затруднения при их применении в своей научной области.

*Ответ оценивается на «неудовлетворительно», если аспирант:*

- не знает философских концепций науки; не владеет понятийно-категориальным аппаратом философии и методологии науки, не знает методов абстрактного мышления.

### **6. Учебно-методическое обеспечение дисциплины**

#### **6.1. Основная литература**

1. Ивин А.А., Никитина И.П. Философия науки: учебное пособие. – М.: Проспект, 2016 (ЭБС Консультант студента).
2. Лебедев С.А. Философия науки. Учебное пособие для магистров. – М.: Юрайт, 2013. (3 экз.)
3. Основы философии науки: Учебное пособие для аспирантов / В.П. Кохановский и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2010 (1 экз.)

#### **6.2. Дополнительная литература**

4. Вебер М. Избранные произведения. - М., 1990.
5. Гадамер Г.-Г. Истина и метод. Основы философской герменевтики. М., 1988.
6. Вернадский В.И. Размышления натуралиста. Научная мысль как планетарное явление. – М., 1978.
7. История философии. Запад – Россия – Восток. Кн. I-IV. М., 1995-1998.
8. Койре А. Очерки истории философской мысли. О влиянии философских концепций на развитие научных теорий. – М., 1985 (1 экз.).
9. Кун Т. Структура научных революций. М., 2001.
10. Лакатос И. Избранные произведения по философии и методологии науки. – М., 2008 (1 экз.).
11. Лебедев С.А. Философия науки. Общий курс: учебное пособие/С. А. Лебедев [и др.]; под ред. С. А. Лебедева. – 3-е изд., перераб. и доп. – М.: Академический проект, 2006 (3 экз.).
12. Лешкевич Т. Г. Философия науки: учеб. пос. – М.: Инфра-М, 2005 (1 экз.).
13. Никифоров А.Л. Философия науки: история и методология. – М., 1998 (1 экз.).
14. Новая философская энциклопедия в 4 тт. М., 2000-2001.
15. Поппер К. Логика научного исследования. – М., 2004 (1 экз.)
16. Пригожин И., Стенгерс И. Порядок из хаоса. Новый диалог человека с природой. – М., 2001 (1 экз.).
17. Рузавин Г.И. Философия науки. – М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2005.
18. Современные философские проблемы естественных, технических и социально-гуманитарных наук: учебник для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата наук. – М.: Гардарики, 2006.

19. Фейерабенд П. Избранные труды по методологии науки. М., 1986.
20. Философия и методология науки / под ред. В.И. Купцова. – М., 1996 (6 экз.).

#### 6.3. Периодические издания

21. Вопросы философии.
22. Философские науки.

#### 6.4. Интернет-ресурсы

При изучении дисциплины «История и философия науки» обучающиеся обеспечены доступом (удаленный доступ) к ресурсам:

– *общим информационным, справочным и поисковым:*

23. Справочная правовая система «КонсультантПлюс». URL: <http://www.consultant.ru>
24. Справочная правовая система «Гарант» (в свободном доступе). URL: <http://www.garant.ru>;
25. Справочная правовая система «Референт» (в свободном доступе). URL: <https://www.referent.ru/>
26. Информационно-справочная система «Аюдар Инфо» (в свободном доступе). URL: <https://www.audar-info.ru/>

– *к электронным информационным ресурсам*

| № п/п | Наименование и краткая характеристика электронного ресурса  | Адрес сайта   | Наименование организации-владельца; реквизиты договора   | Условия доступа           |
|-------|---|---|--|---------------------------|
| 1     | 2   | 3   | 4  | 5                         |
| 27.   | «Web of Science» (WOS)<br>Авторитетная политематическая реферативно-библиографическая и наукометрическая база данных, | <a href="http://www.isiknowledge.com/">http://www.isiknowledge.com/</a> | Компания <a href="#">Thomson Reuters</a><br><b>Сублицензионный договор</b><br>№ WoS/592 от 05.09.2019 г.                                   | Доступ по IP-адресам КБГУ |
| 28.   | <b>Sciverse Scopus</b><br>издательства «Эльзевир». Наука и технологии»<br>Реферативная и аналитическая база данных    | <a href="http://www.scopus.com">http://www.scopus.com</a>               | Издательство «Elsevier. Наука и технологии»<br><b>Сублицензионный договор</b><br>№ Scopus/592 от 05.09.2019 г.<br>Активен до 31.12.2021 г. | Доступ по IP-адресам КБГУ |
| 29.   | <b>Научная электронная библиотека (НЭБ РФФИ)</b><br>Электронная библиотека  | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>                     | ООО «НЭБ»  | Полный доступ             |

|     | научных публикаций   |   |   |   |
|-----|--|---|---|---|
| 30. | <b>База данных Science Index (РИНЦ)</b><br>Национальная информационно-аналитическая система  | <a href="http://elibrary.ru">http://elibrary.ru</a>   | ООО «НЭБ»<br>Лицензионный договор<br>Science Index №SIO-741/2021<br>от 12.07.2021 г.                          | Авторизованный доступ.<br>Позволяет дополнять и уточнять сведения о публикациях ученых КБГУ, имеющих в РИНЦ |
| 31. | <b>ЭБС «Лань»</b><br>Электронные версии книг ведущих издательств учебной и научной литературы (в том числе университетских издательств), так и электронные версии периодических изданий по различным областям знаний.      | <a href="https://e.lanbook.com/">https://e.lanbook.com/</a>   | ООО «ЭБС ЛАНЬ» (г. Санкт-Петербург)<br><b>Договор №6/ЕП</b><br>от 15.02.2023 г.                               | Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)  |
| 32. | <b>Национальная электронная библиотека РГБ</b> Объединенный электронный каталог фондов российских библиотек, содержащий 4 331542 электронных документов образовательного и научного характера по различным отраслям знаний | <a href="https://нэб.рф">https://нэб.рф</a>   | ФГБУ «Российская государственная библиотека»<br>Договор №101/НЭБ/1666-п<br>от 10.09.2020г.<br>Сроком на 5 лет | Доступ с электронного читального зала библиотеки КБГУ   |
| 33. | <b>ЭБС «IPRbooks»</b><br>107831 публикаций, в т.ч.: 19071 – учебных изданий, 6746 – научных изданий, 700 коллекций, 343 журнала ВАК, 2085 аудиоизданий.  | <a href="http://iprbookshop.ru/">http://iprbookshop.ru/</a>   | ООО «Ай Пи Эр Медиа» (г. Саратов)<br><b>Договор №7821/21</b><br>от 02.04.2021 г.<br>Активен до 02.04.2023г.   | Полный доступ (регистрация по IP-адресам КБГУ)  |
| 34. | <b>Polpred.com. Новости. Обзор СМИ. Россия и зарубежье</b><br>Обзор СМИ России и зарубежья. Полные тексты + аналитика из 600 изданий по 53 отраслям  | <a href="http://polpred.com">http://polpred.com</a>   | ООО «Полпред справочники»<br>Безвозмездно (без официального договора)   | Доступ по IP-адресам КБГУ   |
| 35. | <b>ЭБС КБГУ</b><br>(электронный каталог фонда + полнотекстовая БД)   | <a href="http://lib.kbsu.ru/ElectronicResources/ElectronicCatalog.aspx">http://lib.kbsu.ru/ElectronicResources/ElectronicCatalog.aspx</a> | КБГУ<br>Положение об электронной библиотеке   | Полный доступ   |

– профессиональным поисковым системам:

36. Виртуальная философская библиотека» ([www.filosofiya.by.ru](http://www.filosofiya.by.ru)).
37. Институт философии РАН ([www.iph.ras.ru](http://www.iph.ras.ru))
38. Интернет-энциклопедия философии: [www.utm.edu/research/iep/](http://www.utm.edu/research/iep/)
39. Электронная библиотека по философии // <http://www.filosof.historic.ru>
40. «Золотая философия» // <http://www.philosophy.alieu.net>

#### 6.5. Методические указания к самостоятельной работе

Самостоятельная работа как вид учебной деятельности выполняет ряд функций: развивающая (повышение культуры умственного труда, приобщение к творческим видам деятельности, обогащение интеллектуальных способностей аспирантов); информационно-обучающая (учебная деятельность аспирантов на аудиторных занятиях, подкрепленная самостоятельной работой); ориентирующая и стимулирующая (процессу обучения придается профессиональное ускорение); воспитывающая (формируются и развиваются профессиональные качества специалиста); исследовательская (новый уровень профессионально-творческого мышления).

Самостоятельная работа аспирантов проводится **с целью:** систематизации и закрепления полученных теоретических знаний и практических умений аспирантов; углубления и расширения теоретических знаний; формирования умений использовать нормативную, правовую, справочную документацию и специальную литературу; развития познавательных способностей и активности аспирантов: творческой инициативы, самостоятельности, ответственности и организованности; формирования самостоятельности мышления, способностей к саморазвитию, самосовершенствованию и самореализации; развития исследовательских умений.

Наиболее важной формой самостоятельной работы является работа с источниками (конспектирование). Основной формой работы с источниками является конспектирование. Конспектирование представляет собой краткую письменную фиксацию основного содержания источника. При составлении конспектов, как правило, пользуются различными приемами.

*Плановый тип конспекта.* В этом случае аспирант заранее ставит план из интересующих его вопросов и затем кратко излагает то, что сообщает по этому поводу источник. В конспект попадает не все содержание источника, а только то, что необходимо для написания работы. При этом можно не читать всю книгу, можно выбирать только нужные для конспектирования места.

*Текстуальный тип конспекта.* В этом случае текст конспекта полностью состоит из цитат. Иными словами, источник не пересказывается, а дословно фиксируются интересующие аспиранта положения.

*Тематический конспект* представляет собой одновременную проработку несколько источников по определенной теме.

В ходе лекций преподаватель, как правило, отмечает, какие источники являются фундаментальными, парадигмальными, а какие, так сказать, менее важными. В идеале желательно, конечно же, чтобы аспирант проработал все классическое наследие социально-философской мысли. Но для начала рекомендуется, чтобы аспирант делал бы текстуальные конспекты фундаментальных трудов. Плановый и тематический приемы конспектирования очень эффективные при написании рефератов.

#### *6.6. Методические рекомендации по написанию реферата*

При подготовке к написанию реферата аспирант должен принять во внимание следующие требования:

1. Реферат пишется по *третьему* разделу дисциплины «История и философия науки».
2. Реферат должен представлять собой текст, соответствующий философской (теоретической или методологической) постановке проблемы, связанной с темой диссертационного исследования аспиранта. Это требование предполагает освещение в реферате:

- теоретических истоков постановки данной проблемы;
- систематизацию взглядов авторов, занимавшихся данной темой в отечественной и зарубежной научной литературе (что соответствует разделу автореферата «степень научной разработанности темы»);
- осмысление научной методологии, релевантной данному исследованию.

Таким образом, реферат должен представлять собой не только классическую компиляцию, но и научное рассмотрение заявленной в нем темы, - что предполагает ее самостоятельный анализ, по меньшей мере развернуто комментирующий существующие подходы и положения.

3. Реферат в установленные сроки представляется на кафедру философии.

Выполнение реферата предполагает прохождение следующих стадий:

- выбор и утверждение темы работы;
- составление плана реферата (план представляет собой совокупность предметных и детальных вопросов, раскрывающих основные содержательные моменты изучаемой темы);
- написание работы;
- защита реферата.

**Выбор и утверждение темы.** Аспирант, при необходимости консультируясь со своим научным руководителем, подбирает тему, по возможности в максимальной степени пересекающуюся с темой диссертационного исследования. .

**Структура реферата.** Реферат имеет следующую структуру: титульный лист, план, введение, основную часть, заключение, список литературы, приложение (если имеется).

**Титульный лист** несет основную представительную часть реферата, поэтому его оформление строго нормировано. Переносы слов не допускаются. Тема реферата пишется целиком, без сокращений и аббревиатур. Самостоятельное изменение темы реферата не допускается.

**Во введении** обычно обосновывается причина, по которой выбрана та или иная тема, подчеркивается ее актуальность, ставятся определенные задачи, выделяется конечная цель работы.

**Основная часть** выполняется согласно плану. Основными требованиями к изложению основной части являются: соблюдение логической последовательности, раскрытие поставленной проблемы. Если необходимо, текст реферата может быть дополнен иллюстративным материалом: схемами, таблицами, графиками. В работе следует рассмотреть теоретические положения по исследуемой теме. В этой части освещаются различные вопросы, касающиеся избранной проблемы, раскрываются наиболее интересные ее стороны, дается оценка автором исследуемого материала.

**В заключении** необходимо кратко подвести итог изложенному в основной части, сделать выводы, позволяющие получить четкое представление о проделанной работе, о решении поставленной задачи. Можно очертить круг вопросов, не решенных автором, но требующих, по его мнению, обязательного решения.

#### **Оформление ссылок**

При подготовке реферата аспирант пользуется определенными источниками, поэтому работа обязательно должна содержать ссылки и сноски на использованную литературу. Оформляя ссылки и сноски, следует указывать названия работ, ее авторов, издательства, год издания, страницы цитирования. Различают постраничные и общие ссылки. Постраничные сноски оформляются на тех страницах текста работы, где непосредственно автор к ним обращается. Сноски оформляются внизу страницы под текстом по всем правилам оформления документа и имеют либо общую нумерацию, либо на каждой странице.

**Список литературы** отражает те источники, которые действительно использовались при подготовке реферата. Литература располагается в алфавитном порядке, с указанием фамилии и инициалов автора, заглавие книги, место издания, издательство и год издания, количество страниц.

Материал, который не вошел в реферат, но, по мнению автора, необходим для более полного освещения проблемы, может быть вынесен в **приложение**. Оно может включать иллюстрации, фотографии, таблицы, на которые автор ссылается в ходе работы над рефератом. Отсылка к приложению ставится в круглых скобках в конце предложения с указанием номера приложения.

**Требования к реферату:** Общий объем реферата не более 20-25 страниц печатного текста (шрифт 14 Times New Roman, 1,5 интервал). Поля: верхнее, нижнее, правое, левое – 20 мм. Абзацный отступ – 1,25; Рисунки должны создаваться в циклических редакторах или как рисунок Microsoft Word (сгруппированный). Таблицы выполнять табличными ячейками Microsoft Word. Сканирование рисунков и таблиц не допускается. Выравнивание текста (по ширине страницы) необходимо выполнять только стандартными способами, а не с помощью пробелов. Размер текста в рисунках и таблицах – 12 кегль

#### **6.7. Методические рекомендации для подготовки к экзамену (кандидатскому экзамену):**

Формой итогового контроля во 2-м семестре является экзамен (кандидатский экзамен), позволяющей оценить качество освоения учебного материала и сформированности компетенций в результате изучения дисциплины.

В период подготовки к экзамену обучающиеся вновь обращаются к учебно-методическому материалу и закрепляют промежуточные знания.

Подготовка к экзамену включает три этапа:

- самостоятельная работа в течение семестра;
- непосредственная подготовка в дни, предшествующие зачету по темам курса;



– подготовка к ответу на экзаменационные вопросы.

При подготовке к экзамену целесообразно использовать материалы лекций, учебно-методические пособия, основную и дополнительную литературу. Экзамен проводится в два этапа.

Первый этап – подготовка реферата. Данный этап является письменным.

На данном этапе аспирант (соискатель) готовит реферат по *третьему* разделу дисциплины «История и философия науки».

Успешное выполнение реферата является условием допуска ко второму этапу экзамена. Качество реферата оценивается по зачетной системе.

Следующий этап – экзамен. На экзамен выносятся материалы в объеме, предусмотренном рабочей программой учебной дисциплины за 2 семестра. Экзамен проводится в устной форме. При проведении экзамена ведущий преподаватель составляет экзаменационные билеты, которые включают три вопроса: два вопроса по части «Общие проблемы философии науки» и один вопрос по части «Современные философские проблемы социально-гуманитарных наук» (перечень экзаменационных вопросов представлен в РПД).

Формулировка заданий совпадает с формулировкой перечня экзаменационных вопросов, доведенного до сведения аспирантов накануне экзаменационной сессии. Содержание вопросов одного билета относится к различным разделам программы с тем, чтобы более полно охватить материал учебной дисциплины.

В аудитории, где проводится устный экзамен, должно одновременно находиться не более шести студентов на одного преподавателя, принимающего зачет. На подготовку устного ответа на билет на экзамен отводится 40 минут.

Результат устного экзамена оценивается по пятибалльной системе.

*Ответ оценивается на «отлично»*, если аспирант дает обстоятельный ответ на вопросы экзаменационного билета и дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии; логично и последовательно излагает материал; показывает глубокое знание философских концепций науки, методов абстрактного мышления; демонстрирует умение применять их в своей научной области;

*Ответ оценивается на «хорошо»* если аспирант дает правильные и достаточно полные ответы на вопросы экзаменационного билета, не содержащие грубых ошибок и упущений; логично и последовательно излагает материал; показывает хорошее знание философских концепций науки, методов абстрактного мышления; но при этом возникают затруднения при ответе на дополнительные вопросы членов экзаменационной комиссии, а также при применении философских концепций науки и методов абстрактного мышления в своей научной области.

*Ответ оценивается на «удовлетворительно»*, если аспирант непоследовательно излагает материал, показывает фрагментарное знание философских концепций науки, методов абстрактного мышления; испытывает большие затруднения при их применении в своей научной области.

*Ответ оценивается на «неудовлетворительно»* если аспирант не знает философских концепций науки; не владеет понятийно-категориальным аппаратом философии и методологии науки, не знает методов абстрактного мышления.

Промежуточная аттестация – экзамен (кандидатский экзамен) по истории и философии науки оформляется ведомостью и протоколом о сдаче кандидатского экзамена.

Протокол кандидатского экзамена подписывается не менее чем двумя членами экзаменационной комиссии – представителями кафедры философии и кафедры истории России, и членом комиссии – представителем профилирующей кафедры.

## **7. Материально-техническое обеспечение дисциплины**

При проведении занятий используются:

*лицензионное программное обеспечение:*

– Пакет прав для учащихся на обеспечение доступа к сервису Office 365 ProPlusEdu ShrdSvr ALNG SubsVL MVL PerUsr STUUseBnft Student EES;

– Антивирусное программное обеспечение Kaspersky Endpoint Security для бизнеса – Стандартный Russian Edition. 1500-2499 Node 1 year Educational Renewal License.

*свободно распространяемые программы:*

- 7Z – программа-архиватор;
- Adobe Acrobat Reader – программа для чтения PDF файлов;
- Far Manager – консольный файловый менеджер для операционных систем семейства Microsoft Windows;
- DjVu Plug-in – программа для внедрения в браузер компьютера специальной надстройки для просмотра djvu файлов прямо в окне браузера.
- Foxit Reader – Программное обеспечение для работы с PDF-документами.

#### **8. Средства адаптации преподавания дисциплины к потребностям инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ)**

Для аспирантов с ОВЗ и инвалидов созданы специальные условия для получения образования. В целях доступности получения высшего образования по образовательным программам инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья университетом обеспечивается:

1. Альтернативная версия официального сайта в сети «Интернет» для слабовидящих;
2. Для инвалидов с нарушениями зрения (слабовидящие, слепые) - присутствие ассистента, оказывающего обучающемуся необходимую помощь, дублирование вслух справочной информации о расписании учебных занятий; наличие средств для усиления остаточного зрения, брайлевской компьютерной техники, видеоувеличителей, программ невидимого доступа к информации, программ-синтезаторов речи и других технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах для студентов с нарушениями зрения;
3. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья по слуху (слабослышащие, глухие) – звукоусиливающая аппаратура, мультимедийные средства и другие технические средства приема-передачи учебной информации в доступных формах. Учебная аудитория, в которой обучаются студенты с нарушением слуха оборудована радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой (акустический усилитель и колонки), видеотехникой (мультимедийный проектор, телевизор), электронной доской, документ-камерой, мультимедийной системой. Особую роль в обучении слабослышащих также играют видеоматериалы.
4. Для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата, созданы материально-технические условия, обеспечивающие возможность беспрепятственного доступа обучающихся в учебные помещения, объекты питания, туалетные и другие помещения университета, а также пребывания в указанных помещениях (наличие расширенных дверных проемов, поручней и других приспособлений).

В случае необходимости, лицам с ограниченными возможностями здоровья могут предлагаться одни из следующих вариантов восприятия информации с учетом их индивидуальных психофизических особенностей:

*Для лиц с нарушениями зрения:*

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- задания для выполнения на экзамене зачитываются ассистентом;
- письменные задания выполняются на бумаге, надиктовываются ассистенту обучающимся.

*Для лиц с нарушениями слуха:*

- в печатной форме; -
- в форме электронного документа.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- на зачете/экзамене присутствует ассистент, оказывающий студенту необходимую техническую помощь с учетом индивидуальных особенностей (он помогает занять рабочее место, передвигаться, прочитать и оформить задание, в том числе записывая под диктовку);
- зачет/экзамен проводится в письменной форме.

*Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата:*

- в печатной форме; -
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

При проведении процедуры оценивания результатов обучения:

- письменные задания выполняются на компьютере со специализированным программным обеспечением или надиктовываются ассистенту;
- по желанию обучающегося экзамен проводится в устной форме.

Кроме того, могут применяться элементы дистанционных образовательных технологий для изучения учебного материала на удалении.

Данный перечень может быть конкретизирован в зависимости от контингента обучающихся.

Обучающиеся из числа лиц с ограниченными возможностями здоровья обеспечены электронными образовательными ресурсами в формах, адаптированных к ограничениям их здоровья.

*Материально-техническое обеспечение дисциплины для инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья*

| Наименование специальных* помещений и помещений для самостоятельной работы  | Оснащенность специальных помещений и помещений для самостоятельной работы  | Перечень лицензионного программного обеспечения. Реквизиты подтверждающего документа  |
|---|--|---|
| Аудитория для самостоятельной работы и коллективного пользования специальными техническими средствами для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ в КБГУ, аудитория No 145<br>Главный корпус КБГУ. | - Комплект учебной мебели: столы и стулья для обучающихся (3 комплекта); Стол для инвалидов-колясочников (1 шт.); Компьютер с подключением к сети и программным обеспечением (3 шт.); Специальная клавиатура (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш) (1шт.);<br>Принтер для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля VP Columbia (1 шт.); Портативный тактильный дисплей Брайля «Focus 14 Blue» (совместимый с планшетными устройствами, смартфонами и ПК) (1 шт.); Бумага для печати рельефно-точечным шрифтом Брайля, совместимого с принтером VP Columbia; Видеоувеличитель портативный HV-MVC, диагональ экрана – 3,5 дюйма (4 шт.); Сканирующая и читающая машина SARA-CE (1 шт.); Джойстик компьютерный адаптированный, беспроводной (3 шт.); Беспроводная Bluetooth гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Trekz Titanium» (1 шт.); Проводная гарнитура с костной проводимостью «AfterShokz Sportz Titanium» (2 шт.); Проводная гарнитура Defender (1 шт.); Персональный коммуникатор EN –101 (5 шт.); Специальные клавиатуры (с увеличенным размером клавиш, со специальной накладкой, ограничивающей случайное нажатие соседних клавиш); Клавиатура адаптированная с крупными кнопками + пластиковая накладка, разделяющая клавиши, Беспроводная Clevy Keyboard + Clevy Cove (3шт.); Джойстик компьютерный Joystick SimplyWorks беспроводной (3шт.);<br>Ноутбук + приставка для ай-трекинга к ноутбуку PCEye Mini (1 шт). | Продукты MICROCOFT(Desktop Education ALNG LicSaPk OLVS Academic Edition Enterprise)<br>подписка (Open Value Subscription) No V 2123829<br>Kaspersky Endpoint Security Стандартный Russian Edition No<br>Лицензии 17E0-180427-50836-287-197.<br>Программы для создания и редактирования субтитров, конвертирующее речь в текстовый и жестовый форматы на экране компьютера: Майкрософт Диктейт:<br><a href="https://dictate.ms/">https://dictate.ms/</a> , Subtitle Edit, («Сурдофон» (бесплатные).<br>Программа не визуального доступа к информации на экране компьютера JAWS for Windows (бесплатная);<br>Программа для чтения вслух текстовых файлов (Tiger Software Suit (TSS)) (номер лицензии 5028132082173733);<br>Программа экранного доступа с синтезом речи для слепых и слабовидящих (NVDA) (бесплатная). |

\*Специальные помещения - учебные аудитории для проведения занятий лекционного типа, занятий семинарского типа, курсового проектирования (выполнения курсовых работ), групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, а также помещения для самостоятельной работы



**ЛИСТ ИЗМЕНЕНИЙ (ДОПОЛНЕНИЙ)**

в рабочую программу по дисциплине «История и философия науки»  
область науки – 2. Технические науки, группе научных специальностей 2.3. Информационные технологии и телекоммуникации 2.3.7. Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования.

на 20\_\_\_/20\_\_\_ учебный год

| №<br>п/п | Элемент (пункт) РПД | Перечень вносимых изменений<br>(дополнений) | Примечание |
|----------|---------------------|---|------------|
|          |                     |   |            |
|          |                     |   |            |
|          |                     |   |            |
|          |                     |   |            |
|          |                     |   |            |
|          |                     |   |            |

РПД Обсуждена и рекомендована на заседании кафедры философии Протокол №\_\_\_ от  
«\_\_\_» \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Заведующий кафедрой \_\_\_\_\_  
(подпись),

\_\_\_\_\_  
/Р.Х.Кочесоков/  
(расшифровка подписи)

Форма бланка экзаменационного билета

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА»

КАФЕДРА ФИЛОСОФИИ

|                               |  |
|-------------------------------|--|
| Область науки                 | 2. Технические науки, группе научных специальностей,             |
| Группа научных специальностей | 2.3. Информационные технологии и телекоммуникации,               |
| Научные специальности         | 2.3.7. Компьютерное моделирование и автоматизация проектирования |
| Дисциплина                    | <u>«История и философия науки»</u>                               |

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ № 1

**Вопрос 1.** Вопрос из раздела «Общие проблемы философии науки»

**Вопрос 2.** Вопрос из раздела «Современные философские проблемы компьютерных наук и информатики»

**Вопрос 3.** Вопрос из раздела «Современные философские проблемы компьютерных наук и информатики»

**Зав. кафедрой философии**  
(Наименование кафедры)

\_\_\_\_\_  
(подпись)

/\_\_\_\_\_/   
(И.О.Ф.)

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**  
**ФГБОУ ВО «КАБАРДИНО-БАЛКАРСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  
**УНИВЕРСИТЕТ им. Х.М. БЕРБЕКОВА»**

**Р Е Ф Е Р А Т**

по истории информатики и ВТ на тему:

«\_\_\_\_\_»

**Аспирант (экстерн)** \_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество)

**«С О Г Л А С О В А Н О»**  
доктор философских наук, профессор  
\_\_\_\_\_  
(Фамилия Имя Отчество)

**Нальчик – 20\_\_\_\_\_**