



МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«РОССИЙСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ –
МСХА имени К.А. ТИМИРЯЗЕВА»
(ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева)

Институт экономики и управления АПК
Кафедра философии

УТВЕРЖДАЮ:

Проректор по науке
и инновационному развитию



А.В. Журавлев

« 30 » августа 2023 г.

ПРОГРАММА КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА
«История и философия науки»

Отрасль науки: Технические науки

Москва, 2023

Авторы программы: Мамедов А.А., д.ф.н., доцент; Панюков А.И., д.ф.н., профессор; Картунов В.В., д.ф.н., профессор, Котусов Д.В., к.ф.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

«__» _____ 2023г.

Программа предназначена для подготовки соискателей ученой степени кандидата наук к сдаче кандидатского экзамена по истории и философии науки. Программа составлена в соответствии с содержанием паспорта научной специальности, с учётом современного уровня развития науки, культуры, экономики, техники, технологий и социальной сферы.

Программа обсуждена на заседании кафедры философии

И.о. зав. кафедрой: Мамедов А.А., д.ф.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«__» _____ 2023 г.

Рецензент: Оришев А.Б., д.и.н., доцент
(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

Согласовано:

Директор Института экономики и управления АПК
Хоружий Л.И., доктор экономических наук, профессор

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«__» _____ 2023 г.

Программа обсуждена на заседании Ученого совета Института экономики и управления АПК, «__» _____ протокол № _____

Секретарь ученого совета Института экономики и управления АПК

Мамедов А.А., д.ф.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«__» _____ 2023 г.

Программа принята учебно-методической комиссией Института экономики и управления АПК, «__» _____ 2023 г. протокол № _____

Председатель учебно-методической комиссии: Гупалова Т.Н., к.э.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«__» _____ 2023г.

И.о. заведующего кафедрой: Мамедов А.А., д.ф.н., доцент

(ФИО, ученая степень, ученое звание)

(подпись)

«__» _____ 2023 г.

Отдел комплектования ЦНБ

(подпись)

Проверено:

Начальник Управления подготовки и аттестации
кадров высшей квалификации

(подпись)

Начальник учебно-методического отдела
подготовки кадров высшей квалификации
Управления подготовки и аттестации
кадров высшей квалификации

(подпись)

Содержание

АННОТАЦИЯ	5
1. ЦЕЛЬ И ЗАДАЧИ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА.....	6
2. СОДЕРЖАНИЕ РАЗДЕЛОВ ДЛЯ ПОДГОТОВКИ К СДАЧЕ КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА	6
3. УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	13
4. ОЦЕНКА УРОВНЯ ЗНАНИЙ СОИСКАТЕЛЯ УЧЕНОЙ СТЕПЕНИ КАНДИДАТА НАУК	17
5. РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.....	18
6. МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ	20

АННОТАЦИЯ

Программа кандидатского экзамена имеет целью содействовать подготовке соискателей ученой степени кандидата наук к приобретению глубоких и упорядоченных знаний в области истории и философии науки. Прикладной задачей является подготовка к сдаче кандидатского экзамена по основным разделам дисциплины «История и философия науки». Соискатели ученой степени должны продемонстрировать высокий уровень знаний, умений и навыков в области истории и философии науки. В результате освоения настоящей программы должны:

- **знать:** основные этапы развития науки, научную картину мира и ее исторические формы, формы научной рациональности, основные философско-методологические программы и концепции науки;

- **получить навыки** самостоятельного научного анализа нормативных актов и научных текстов.

Оценка уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук проводится экзаменационными комиссиями в устной форме с обязательным оформлением ответов на вопросы в письменном виде.

Продолжительность кандидатского экзамена не более 1 часа.

Структура кандидатского экзамена:

Экзаменационный билет состоит из 3 вопросов.

1. Цель и задачи кандидатского экзамена

Целью проведения кандидатского экзамена является оценка степени подготовленности соискателя ученой степени кандидата наук к проведению научных исследований по отрасли технических наук, по которой подготавливается или подготовлена диссертация.

Задачи дисциплины предполагают:

- сформировать у аспирантов представление об эволюции науки как самостоятельного вида духовной деятельности;
- охарактеризовать основные периоды в развитии науки;
- определить место науки в культуре и показать основные моменты философского осмысления науки в социокультурном контексте;
- раскрыть вопросы, связанные с обсуждением природы научного знания и проблемы идеалов и критериев научности знания;
- представить структуру научного знания и описать его основные элементы;
- познакомить аспирантов с современными методологическими концепциями в области философии науки;
- показать специфику и основания постановки проблемы развития науки, представить основные стратегии описания развития науки;
- дать представление о типах научной рациональности;
- охарактеризовать науку как социальный институт; обсудить вопрос о нормах и ценностях научного сообщества;
- способствовать освоению современных методов научного исследования;
- дать представление об истории развития технической мысли;
- подготовить аспирантов к применению полученных знаний при осуществлении своей профессиональной деятельности.

Курс «История и философия науки» строится на современных представлениях о возникновении и развитии естественнонаучных, гуманитарных, экономических, биологических, сельскохозяйственных и технических знаний, об идеалах, нормах и методах научного исследования.

2. Содержание разделов для подготовки к сдаче кандидатского экзамена

Раздел 1. Основы философии науки

Тема 1. Предмет и основные концепции современной философии науки.

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

Основные методологические подходы в философии XIX-XX вв. – феноменологии, герменевтики, постмодернизма.

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская и неопозитивистская традиции в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки

Логико-эпистемологический подход к исследованию науки. Позитивистская и неопозитивистская традиции в философии науки. Расширение поля философской проблематики в постпозитивистской философии науки.

Концепция развития научного знания в «критическом рационализме» К. Поппера. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса. Концепция научных революций Т. Куна. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда. Концепция «неявного знания» М. Полани. Специфика «человеческого понимания» Ст. Тулмина.

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

Тема 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).

Тема 3. Возникновение науки и основные этапы ее 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.

Тема 4. Структура научного знания.

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

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

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

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

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

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

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

Тема 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.

Тема 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. Внутродисциплинарные 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 научные революции и типы научной рациональности. Историческая смена типов научной рациональности: классическая, неклассическая, постнеклассическая наука.

Тема 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, О. Леопольд, Р. Аттфильд).

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

Тема 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.

Раздел II. Философия техники

Тема 9. Предмет философии техники. Основные этапы истории концептуализации техники до Нового времени

Введение. Предмет философии техники. Техника как философская проблема. Проблема определения техники. Различные смысловые измерения понятия «техника»: техника как тип знания, техника как деятельность, техника как культурный и антропологический фактор.

Проблема периодизации истории техники: различные подходы. Место техники в системе культуры. Техника примитивных культур: особенности и механизмы воспроизводства. Ритуализация и религиозное осмысление техники; сакральный характер техник.

Античная техника и концептуализация техники. Технэ и эпистеме. Начала механики и гидростатики в трудах Аристотеля. Инженерное дело в римской культуре.

Средневековая техника и представления о технике. Цех как форма воспроизводства технических знаний. Отношение к нововведениям и изобретателям. Развитие горного дела и архитектуры.

Изменение отношения к техническому знанию в эпоху Возрождения. Появление теоретических работ по техническим наукам, рост интереса к

механике. Первые опыты взаимодействия технического знания и фундаментальной науки.

Тема 10. Наука и техника в Новое время. Развитие техники и ее концептуализация в XX веке

Фундаментальные изменения в картине мира. Становление и развитие механицизма. Выдвижение на первый план проблемы метода; метод как техническая проблема. Роль эксперимента становлении науки Нового времени. Изменение отношения к техническим устройствам, приборостроение и развитие техник измерения.

Промышленная революция рубежа XVIII-XIX вв. Организационное оформление технического знания: появление «технологии» как теоретической дисциплины. Становление профессионального технического образования, борьба технических заведений за получение статуса, эквивалентного классическим университетам.

Основные социально-исторические факторы, повлиявшие на развитие техники в XVIII-XIX вв.: развитие капиталистической экономики, формирование европейского политического пространства и качественный рост коммуникационных и военно-технических потребностей государств. Концепция сциентификации техники (Г. Бёме и др.).

Развитие теории механизмов машин в конце XIX в. Первые определения техники (Ф. Рело, Э. Капп, П. Энгельмейер). Концептуализация техники и выход технического знания за пределы инженерно-экспериментальных и машиностроительных задач: становление теории управления (тейлоризм).

Формирование классических технических наук: науки механического цикла, теплотехнические и электротехнические дисциплины. Становление радиотехники и радиоэлектроники. Математизация технических наук, универсализация теоретических методов в технических дисциплинах, применение физического и математического моделирования.

Скачок в техническом развитии после Второй мировой войны. Теория информации и кибернетика, становление и развитие микроэлектроники, компьютерная революция. Изменение масштабов и форм взаимодействия науки и техники: научно-технические проекты второй половины XX века, формирование системы «фундаментальные исследования-прикладные исследования-экспериментальные разработки». Проблема создания сложных технических систем и становление системотехники.

Тема 11. Становление и развитие философии техники в XIX-XX вв. Гуманитарное и инженерное направления в философии техники

Универсализация представлений о технике во второй половине XIX в.

Зарождение философии техники: исследования Э. Каппа. Теория органопроекции: техника как продолжение человеческого тела. П. Флоренский и М. Шелер об органопроекции. Постановка целей и задач философии техники

в трудах П.К. Энгельмейера и его программа философского исследования техники.

Гуманитарное направление в философии техники: вопрос о сущности техники. Современная техника как культурно-историческая особенность и судьба новоевропейской культуры в работах Х. Ортеги-и-Гассета, М. Хайдеггера, К. Ясперса.

Инженерное направление в философии техники: становление технократических идей в философии техники П.К. Энгельмейера. Концепция «социальной инженерии» К. Поппера. Теологическое обоснование техники в трудах Ф. Дессауера. Моральное оправдание техники.

Проблема разграничения естествознания и техники. Различия проектно-прагматического и гипотетико-дедуктивного методов.

Тема 12. Социально-политический и морально-психологический анализ техники. Проблема ответственности. Взаимодействие науки и техники в конце XX- начале XXI в.

Техника, капитализм и устройство современного общества. Оценка К. Марксом функции и значения техники в развитии капиталистического общества. Связь техники с идеями эпохи Просвещения и критика «инструментального разума» (Т. Адорно, М. Хоркхаймер). Техника и идеология (Ю. Хабермас). Индустрализация культуры и технизация всех сфер жизни современного общества. Экологические идеи и концепция преодоления капиталистического общества через технику (Г. Маркузе).

Глобальные проблемы и техника. Современные дискуссии об этической ответственности инженера и распределения ответственности в инженерных коллективах в процессе технической деятельности. Социально-психологические и когнитивные исследования инженерно-проектировочной деятельности.

Исследования «лабораторной жизни» (Б. Латур, К. Кнор-Цетина и др.). Эпистемологические основания и методологическая специфика научной техники и использования техники в качестве основного средства доступа к реальности в современной науке и в качестве средства предъявления научных объектов. Техника как средство конструирования предметности и как средство доступа к реальности.

Пересмотр категориальной оппозиции «human-non-human» (Б. Латур); представление познавательной деятельности в качестве конструктивного сотворчества с равноправным участием исследователя, исследуемого и технических систем. Делегирование гносеологических функций техническим системам как основание объективности (Л. Дэстон, П. Галисон).

3. Учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы

3.1. Виды самостоятельной работы

В процессе подготовки к кандидатскому экзамену соискатель ученой степени кандидата наук осуществляет следующую самостоятельную работу:

- исследует научную литературу по проблемам истории и философии науки;
- работает с учебниками и учебно-методическим материалом, самостоятельно изучает отдельные разделы программы кандидатского экзамена;
- подготавливает реферат.

3.2. Темы рефератов

Реферат должен быть оформлен в соответствии с требованиями: объем 35 – 50 страниц машинописного текста. Текст отпечатан шрифтом Times New Roman, кегль 14, интервал 1,5. Поля слева 3 см, сверху и снизу 2 см, справа 1,5 см, отступ 1,25 см.

1. Предмет и функции философии науки.
2. Роль науки в культуре современной цивилизации.
3. Преднаука Древнего Востока.
4. Античная наука и ее особенности.
5. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
6. Арабская наука и ее особенности.
7. Наука эпохи Возрождения.
8. Формирование классической науки Нового времени.
9. Дисциплинарная организация науки.
10. Неклассическая наука и ее особенности.
11. Научная картина мира и ее исторические формы.
12. Становление социальных и гуманитарных наук.
13. Структура эмпирического знания.
14. Структура теоретического знания.
15. Научные революции как перестройка оснований науки.
16. Динамика науки как процесс порождения нового знания.
17. Постнеклассическая наука.
18. Глобальные научные революции и смена типов рациональности.
19. Основные программы философии науки.
20. «Критический рационализм» К. Поппера.

21. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
22. Концепция научных революций Т. Куна.
23. Эпистемология «методологического анархизма» П. Фейерабенда.
24. Концепция «неявного знания» М. Полани.
25. Основные положения концепции глобального эволюционизма.
26. У истоков технического знания. Технические знания эпохи античности.
27. Место техники в системе воспроизводства человеческой культуры.
28. Роль религиозных практик в становлении и развитии техники.
29. Монастырь как колыбель технических знаний в раннем Средневековье.
30. Особенности воспроизводства технических практик в цеховой системе позднего Средневековья.
31. Технические знания в эпоху Возрождения.
32. Роль техники в научно-исследовательском проекте Р. Бойля.
33. Этапы сциентификации техники
34. Эпистемологическое преодоление дихотомии «естественное-искусственное» в Новое время.
35. Роль промышленной революции в развитии техники.
36. История развития технического образования.
37. Методологическая спецификация технической теории.
38. Формирование философии техники во второй половине XIX века.
39. Концепция органопроекции Э. Каппа и ее развитие в гуманитарных науках XX века.
40. Проект философии техники П. Энгельмейера.

3.3. Перечень вопросов к кандидатскому экзамену по дисциплине «История и философии науки»

1. Предмет и функции философии науки.
2. Три аспекта бытия науки (наука как познавательная деятельность, социальный институт и сфера культуры).
3. Возникновение научного знания. Преднаука.
4. Античная наука и ее особенности.
5. Развитие научных знаний в эпоху средневековья. Арабская наука.
6. Наука эпохи Возрождения. Коперниканская революция.
7. Становление опытной науки в новоевропейской культуре (Оксфордская школа, Ф. Бэкон, У. Оккам, Г. Галилей, Р. Декарт).
8. Формирование науки как профессиональной деятельности.
9. Формирование классической науки Нового времени. Классический идеал научного знания.
10. Пространство и время в классической науке.
11. Уровни структурной организации материи.
12. Дисциплинарная организация науки.

13. Динамика науки как процесс порождения нового знания: кумулятивизм, интернализм, экстернализм, эволюционизм и др.
14. Общие положения термодинамической картины мира.
15. Историческое развитие способов трансляции научных знаний.
16. Основные черты электромагнитной картины мира.
17. Кризис физики на рубеже веков и его роль в развитии науки XX века.
18. Возникновение неевклидовых геометрий.
19. Парадоксы теории множеств и кризис оснований математики.
20. Основные программы обоснования математики.
21. Неклассическая наука и ее особенности.
22. Теория относительности и ее роль в развитии физики XX века.
23. Основные принципы квантовой физики. Квантово-механическая картина мира.
24. Научная картина мира и ее исторические формы.
25. Становление социальных и гуманитарных наук.
26. Основные методологические программы в области гуманитарных наук.
27. Структура эмпирического знания.
28. Структура теоретического знания.
29. Формы развития знания: проблема, гипотеза, теория.
30. Методы эмпирического познания.
31. Методы теоретического познания.
32. Эмпиризм и физический идеал научного знания.
33. Рационализм и математический идеал научного знания
34. Постнеклассическая наука. Теория самоорганизации.
35. Глобальные научные революции и типы научной рациональности.
36. Научные революции как точки бифуркации в развитии знания.
37. Особенности научного познания. Критерии научности знания.
38. Понятие истины в философии науки. Истина и проблема научной рациональности.
39. Основные программы философии науки.
40. Методологическая программа феноменологии.
41. Методологическая программа герменевтики.
42. Описание, объяснение, понимание.
43. Сциентизм и антисциентизм.
44. Позитивистский идеал научного знания.
45. Методологическая программа эмпириокритицизма.
46. Методологическая программа постмодернизма.
47. Неопозитивистский идеал научного знания.
48. Логический эмпиризм: основные принципы методологии науки.
49. Философия науки Венского кружка. Принцип верификации.
50. «Критический рационализм» К. Поппера. Принцип фальсификации.
51. Проблема индукции. Критерий эмпирического характера теоретических систем.
52. Проблема роста научного знания. Основные модели развития науки.
53. Концепция трех миров К. Поппера и ее влияние на специфику научных дискуссий по проблеме развития науки.

54. Методология научно-исследовательских программ И. Лакатоса.
55. Концепция научных революций Т. Куна.
56. Методология «эпистемологического анархизма» П. Фейерабенда.
57. Концепция «неявного знания» М. Полани.
58. Концепция «человеческого понимания» Ст. Тулмина.
59. Эволюционная эпистемология и философия науки.
60. Наука и паранаука.
61. Основные методологические принципы построения научных теорий.
62. Наука как социальный институт.
63. Научные сообщества и их исторические типы.
64. Научная рациональность и проблема диалога культур.
65. Этимология термина «техника» и основные подходы к периодизации истории техники.
66. Специфика технической культуры эпохи античности. Место техники и ее взаимоотношения с теоретическим знанием в системе античной культуры.
67. Эволюция технической культуры в средние века. Роль монастырей и цеховой системы в развитии техники и технического знания.
68. Формирование предпосылок для сближения технической культуры и системы теоретического знания в эпоху Средневековья.
69. Развитие технических знаний в эпоху Возрождения.
70. Технический характер науки и исследовательской культуры в Новое время.
71. Основные подходы к реконструкции взаимоотношения науки и техники в Новое время. Концепция сциентификации техники.
72. Основные этапы формирования технических наук.
73. Стрoение и методологическая спецификация технической теории.
74. Влияние технических наук на социально-гуманитарные дисциплины (на примере кибернетики).
75. Зарождение философии техники: предпосылки и предшественники.
76. Концепция органопроекции Э. Каппа и ее роль в развитии философии техники.
77. Проект философии техники П.К. Энгельмейера.
78. Вопросы техники и технического знания в трудах М. Хайдеггера, К. Ясперса, Х. Ортеги-и-Гассета и Н. Бердяева.
79. Гуманитарное и инженерное направления в философии техники: сходство и различие.
80. Проблема ответственности в философии техники. Концепция Х. Йонаса.

4. Оценка уровня знаний соискателя ученой степени кандидата наук

4.1. Требования к экзаменуемым на кандидатском экзамене

На кандидатском экзамене экзаменующийся должен продемонстрировать способность:

- критически оценивать современные научные достижения отечественных и зарубежных ученых;

- критически анализировать теоретический материал по проблемам научной специальности;
- анализировать содержание основных научных трудов по истории и философии науки;
- использовать методы и средства философского исследования, разработанные отечественными и зарубежными учёными;
- использовать методологию теоретических и экспериментальных исследований в области истории и философии науки;
- генерировать новые идеи при решении исследовательских и практических задач;
- корректно цитировать научные источники.

При оценке устного ответа экзаменуемого учитывается как глубина владения теоретическим материалом, так и доказательная самостоятельность мышления и суждений, подкреплённая конкретными примерами с опорой на личностный практический опыт научных исследований.

4.2. Критерии оценки ответов экзаменуемого на кандидатском экзамене

При оценке ответа в ходе кандидатского экзамена комиссия оценивает, как экзаменуемый понимает те или иные понятия в области истории и философии науки, и умеет ими оперировать, анализирует философские и научные тексты, как умеет мыслить, аргументировать, отстаивать определенную позицию. Таким образом, необходимо разумное сочетание запоминания и понимания, простого воспроизводства учебной информации и работы мысли. Установлены следующие критерии оценок, которыми необходимо руководствоваться при приеме кандидатского экзамена:

- содержательность ответов на вопросы (верное, четкое и достаточно глубокое изложение идей, понятий, фактов и т.д.);
- полнота и одновременно разумная лаконичность ответа;
- новизна учебной информации, степень использования и понимания научных и нормативных источников;
- умение связывать теорию с практикой, творчески применять знания;
- логика и аргументированность изложения;
- грамотное комментирование, приведение примеров, аналогий;
- культура речи.

Для оценки знаний, умений, навыков экзаменуемых лиц применяется традиционная система контроля и оценки успеваемости и критерии выставления оценок по четырехбалльной системе «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно».

Критерии оценивания результатов обучения

Оценка	Критерии оценивания
Высокий уровень «5» (отлично)	Экзаменуемый отлично знает содержание разделов и тем курса, полностью освоил теоретический материал; свободно умеет излагать свои мысли, вести научную дискуссию по данной проблеме; свободно владеет навыками оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Средний уровень «4» (хорошо)	Экзаменуемый хорошо знает содержание разделов и тем курса, полностью освоил теоретический материал; достаточно умеет излагать свои мысли, вести научную дискуссию по данной проблеме; достаточно владеет навыками оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Пороговый уровень «3» (удовлетворительно)	Экзаменуемый слабо знает содержание разделов и тем курса, полностью освоил теоретический материал; Недостаточно хорошо умеет излагать свои мысли, вести научную дискуссию по данной проблеме; Недостаточно хорошо владеет навыками оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях
Минимальный уровень «2» (неудовлетворительно)	Экзаменуемый не знает содержание разделов и тем курса, полностью освоил теоретический материал; не умеет излагать свои мысли, вести научную дискуссию по данной проблеме; не владеет навыками оценки научных достижений, генерирования новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях

5. Ресурсное обеспечение:

5.1 Перечень основной литературы

1. Мамедов А.А. История и философия науки в вопросах и ответах. – М.: Издательские решения Ридеро, 2022. [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/full/s18022022mamedov2.pdf/info>]
2. Оришев А.Б., Ромашкин К.И., Мамедов А.А. История и философия науки. – М.: Инфра-М; РИОР, 2017.
3. Мамедов А.А. Философия науки и техники. – М.: Издательские решения Ридеро, 2022. [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/full/s09032022mamedov.pdf/info>].
4. Мамедов А.А., Шиповская Л.П. Философия. Классический курс лекций. – М.: ЛЕНАНД, 2015.
5. Мамедов А.А. Философия. Курс лекций: учебное пособие. – М. Издательские решения Ридеро, 2023. — 486 с. — ISBN 978-5-0060-3195-1. — Текст: электронный //Электронно-библиотечная система РГАУ-МСХА. — URL: <http://elib.timacad.ru/dl/full/s26072023filosofia.pdf/info> (дата обращения: 03.08.2023). — Режим доступа: свободный.

5.2 Перечень дополнительной литературы

1. Григорьев С.Л., Котусов Д.В., Мамедов А.А. Введение в философию: учебно-методическое пособие. – М.: РГАУ-МСХА, 2021. [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/full/s10032022filosofiya.pdf/info>].
2. Степин В.С. Научная рациональность в техногенной культуре: типы и историческая эволюция// Вопросы философии, 2012, №5. С. 18-25. [Электронный ресурс <https://elibrary.ru/item.asp?id=17773116&>].
3. Мамедов А.А., Котусов Д.В., Донских К.Ю., Григорьев С.Л. Философия. Семестровый курс. – М.: Издательские решения Ридеро, 2022. [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/full/s18022022mamedov1.pdf/info>].
4. Мамедов А.А. Философия и ее роль в жизни человека [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/full/3199.pdf/info>].
5. Мамедов А.А., Григорьев С.Л. Логика. – М.: РГАУ-МСХА, 2020. [Электронный ресурс <http://elib.timacad.ru/dl/full/s10032022logika.pdf/info>].

5.3 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. <http://elibrary.ru/defaultx.asp> - Научная электронная библиотека
2. http://www.gumer.info/bogoslov_Buks/Philos/index_philos.php - библиотека Гумер- гуманитарные науки
3. <http://iph.ras.ru/> - сайт Института философии РАН
4. <http://www.filosof.historic.ru/> - Электронная библиотека по философии
5. <http://www.gumfak.ru/> - Электронная библиотека по гуманитарным наукам

5.4 Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса, включая программное обеспечение, информационные справочные системы

1. Портал «Гуманитарное образование» <http://www.humanities.edu.ru/>
2. Федеральный портал «Российское образование» <http://www.edu.ru/>
3. Федеральное хранилище «Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов» <http://school-collection.edu.ru/>

6. Методические рекомендации

Методические рекомендации аспирантам по освоению дисциплины

Курс по истории и философии науки (Философия техники) охватывает оба раздела дисциплины – общий курс истории и философии науки и философию техники. Основной акцент сделан на современные аспекты истории и философии науки, истории и философии техники. Большое внимание уделено современным проблемам истории и философии науки. Новый взгляд на роль науки в культуре современной цивилизации, современную техногенную цивилизацию, породившую проблему выживания человечества, проблему

культуры призван ввести аспирантов в область современных идей и представлений о мире и месте человека в нем, его роли в сохранении и обогащении всего того положительного, накопленного человечеством за всю историю своего развития.

К числу наиболее сложных тем настоящей дисциплины традиционно относятся такие темы как Тема №1 - «Предмет и основные концепции философии науки», где рассматриваются постпозитивистские программы развития научного знания – концепции К. Поппера, И. Лакатоса, Т. Куна, П. Фейерабенда и М. Полани, а также Тема №6 - «Научные традиции и научные революции. Типы научной рациональности», где освещаются типы научной рациональности. Эти вопросы подробно рассматриваются в включенных в список основной и дополнительной литературы учебниках и методических пособиях, написанных преподавателями кафедры философии РГАУ-МСХА имени К.А. Тимирязева.

Методические рекомендации преподавателям по организации обучения по дисциплине

Специфика дисциплины «История и философия науки» состоит в том, что она является областью человеческого знания, изучающей становление и развитие научного знания, основные философские концепции развития науки. В этом смысле дисциплина «История и философия науки» обогащает и совершенствует культуру мышления, участвует в формировании научного мировоззрения, снабжает знаниями о наиболее общих аспектах философско-методологических проблем, имеющих как теоретический, так и практический характер. Одна из наиболее важных задач курса истории и философии науки – расширение горизонта видения аспирантом современного мира, воспитание личностных качеств, формирование гражданской ответственности и патриотизма. Благодаря своим особенностям, «История и философия науки» является важной дисциплиной для изучения как социально-гуманитарных, так и многих других вузовских дисциплин.

Методические рекомендации призваны решить следующие задачи: ознакомить со структурой и методикой преподавания курса истории и философии науки, представить тематику семинарских занятий, дать информацию об учебной литературе. Контрольные вопросы, темы рефератов и другие формы проверки знаний аспирантов, предлагаемые составителями настоящей программы, позволят аспирантам провести самоконтроль своих знаний и лучше подготовиться к экзамену.

Важной внеаудиторной формой учебной работы аспирантов является самостоятельная работа. В процессе самостоятельной работы аспирант углубляет и осмысливает полученные знания, анализирует и обобщает учебный материал. Одним из главных методов самостоятельной работы является работа с литературой, в процессе которой аспирант составляет доклад и кратко излагает суть изучаемых проблем, дает определения тем или иным категориям и понятиям, отражает сущность различных позиций, делает собственные замечания и т. п. Самостоятельная работа – важный составной элемент

будущей профессиональной деятельности аспиранта. Кроме обычной самостоятельной работы существует такая ее форма, как управляемая самостоятельная работа. Ее особенностью является то, что она должна вестись под контролем преподавателя, который определяет задания, дает рекомендации по ее выполнению, проверяет результаты.

Авторы рабочей программы:

Мамедов А.А., д.филос.н., доцент

Панюков А.И., д.филос.н., профессор

Кортунов В.В., д.филос.н., профессор

Котусов Д.В., к.филос.н., доцент



(подпись)

(подпись)

(подпись)

(подпись)