

МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ
ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«УФИМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АВИАЦИОННЫЙ
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»**

Кафедра *экономической теории*

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор по науке

_____ Р.Д. Еникеев

« ____ » _____ 2022 г.

ПРОГРАММА

КАНДИДАТСКОГО ЭКЗАМЕНА

ПО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЕ

«ИСТОРИЯ И ФИЛОСОФИЯ НАУКИ»

Уровень подготовки

высшее образование - подготовка научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре

Научная специальность

все научные специальности

Квалификация (ученая степень): кандидат наук

Форма обучения

очная

Уфа 2022

Программа кандидатского экзамена по научным специальностям:

- 1.6.21 Геоэкология
- 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации
- 2.3.2 Вычислительные системы и их элементы
- 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
- 2.3.4 Управление в организационных системах
- 2.3.5 Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей
- 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
- 2.3.6 Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

Программа кандидатского экзамена обсуждена на заседании кафедры ЭТ 05.05.2022 г., протокол № 9 и рекомендована к реализации в образовательном процессе для подготовки аспирантов по программам аспирантуры по специальностям:

- 1.6.21 Геоэкология
- 2.3.1 Системный анализ, управление и обработка информации
- 2.3.2 Вычислительные системы и их элементы
- 2.3.3 Автоматизация и управление технологическими процессами и производствами
- 2.3.4 Управление в организационных системах
- 2.3.5 Математическое и программное обеспечение вычислительных систем, комплексов и компьютерных сетей
- 1.2.2 Математическое моделирование, численные методы и комплексы программ
- 2.3.6 Методы и системы защиты информации, информационная безопасность.

И.о. заведующего кафедрой: _____ И.В. Дегтярева, д.э.н., проф., проф. кафедры ЭТ

Составитель: _____ М.Т. Шафиков, д.филос.н., доцент, проф. кафедры ЭТ

Согласовано: _____ Р.К. Фаттахов, к.т.н., доцент, начальник ОАиД

Содержание

1. Общие положения	4
1.1 Место кандидатского экзамена по специальности в программе аспирантуры подготовки научных и научно педагогических кадров по научной специальности	4
2.1 Содержание кандидатского экзамена.....	4
2.2 Критерии выставления оценок на государственном экзамене	4
2.3. Порядок проведения экзамена	7
4. Проведение кандидатского экзамена для лиц с ОВЗ	8

1. Общие положения

Кандидатский экзамен по учебной дисциплине «История и философия науки» по специальности в соответствии с программой аспирантуры по подготовке научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре является обязательным. Кандидатский экзамен проводится экзаменационными комиссиями. Целью кандидатского экзамена по специальности является определение уровня подготовленности соискателя к самостоятельной научно-исследовательской работе.

Место кандидатского экзамена по специальности в программе аспирантуры подготовки научных и научно-педагогических кадров в аспирантуре.

Кандидатский экзамен по специальности проводится на 1 курсе во 2 семестре.

2. Содержание кандидатского экзамена по специальности

Основу настоящей программы составили содержание учебной дисциплины «История и философия науки», ключевые её положения и категориальный аппарат дисциплины, а также нашедшие в её содержании свое отражение методологии и методики научного исследования.

Вопросы к экзамену:

1. Понятие науки, её формы бытия, их особенности и развитие.
2. Специфика науки, её признаки и функции.
3. Ценности и целевые установки научного познания. Его связь с другими формами познания. Наука как социокультурный феномен.
4. Место и роль научного знания в жизнедеятельности человека и общества: аргументы сциентизма и антисциентизма.
5. Наука как развивающееся явление: кумулятивная и некумулятивная модели развития научного знания. Экстернализм и интернализм о причинах и механизме развития научного знания.
6. Наука как социальный институт. Развитие институциональных форм научной деятельности.
7. Научное и философское знание: общее и особенное. Взаимосвязь философского и научного видов знания. Роль философских идей и принципов в обосновании и развитии научного знания.
8. Становление знания о мире и человеке в первобытную эпоху. Синкретизм как черта первобытного образа жизни и знания. Черты мировоззрения в первобытную эпоху.
9. Становление и специфика естественнонаучного объяснения мира в античной натурфилософии (пифагорейская, элейская, атомистическая школы).
10. Учение Платона о структуре и сущности мира
11. Учение Аристотеля о строении и причинах существования мироздания.
12. Развитие научных знаний в эпоху средневековья.
13. Соотношение веры и разума, науки и религии в Средние века. Символизм и герменевтичность как черты средневекового мышления.

14. Открытия в астрономии как основа новоевропейской научной революции. Учение Галилея.
15. Культурно-исторические и научные факторы формирования геоцентрической и гелиоцентрической моделей мироздания.
16. Антропоцентризм как основа новоевропейского научного взгляда на мир. Ф.Бэкон и Р.Декарт, эмпиризм и рационализм как направления новоевропейской научной мысли.
17. Классический тип рациональности как основа новоевропейского научного мышления и его основные характеристики.
18. Неклассический тип рациональности и его признаки. Проблема детерминизма, соотношение объективного и субъективного в научном знании.
19. Постнеклассический тип рациональности. Основные характеристики современной, постнеклассической науки: синергетика, глобальный эволюционизм, этические проблемы науки.
20. Феноменология как философское учение и методология. Понятие феноменологической редукции.
21. Понятие методологии. Взаимосвязь и различие метода и методологии. Философия как методология науки.
22. Классический позитивизм: О.Конт о стадиях развития человеческого мышления.
23. Особенности философии эмпириокритицизма: Э.Мах и Р.Авенариус.
24. Неопозитивизм: принцип верификации и проблема языка науки.
25. Критический рационализм К.Поппера. Принцип фальсификации в развитии науки.
26. Механизм развития науки в учении Т.Куна.
27. Трактовка взаимосвязи философии и науки в диалектическом материализме. Единство диалектики, логики и теории познания.
28. Теория отражения и учение о практике диалектического материализма.
29. Диалектика, эклектика и софистика как всеобщие методы познания.
30. Эмпирический и теоретический уровни научного познания, их признаки и взаимосвязь. Особенность эмпирического и теоретического языка науки.
31. Наблюдение, измерение, эксперимент как эмпирические методы научного познания, их теоретическая обусловленность.
32. Понятие научного факта. Фактуализм и теоретизм о соотношении теории и факта.
33. Общенаучные методы познания: анализ и синтез, индукция и дедукция, аналогия, моделирование.
34. Понятие научной теории. Проблема обоснования теоретических объектов.
35. Методы построения теоретического объекта: абстрагирование, формализация, идеализация.
36. Методы построения теории: аксиоматический, гипотетико-дедуктивный.
37. Проблема, гипотеза, теория как компоненты научного познания.
38. Соотношение рационального и иррационального в научном познании. Место гносеологической веры в научном познании.
39. Понятие интуиции, её место и роль в научном познании.
40. Понятие истины. Проблема соотношения объективного и субъективного в истине. Признаки и критерии истины.
41. Корреспондентская, когерентная и прагматическая концепции истины.

42. Особенности и основные направления развития современной науки. Состояние, особенности и перспективы развития науки в современной России.
43. Специфика естественнонаучного познания реальности. Физическая картина мира и её роль в построении научной картины мира.
44. Философские предпосылки концепции абсолютного пространства и времени и ее значение для развития механистического мировоззрения.
45. Принцип относительности Галилея. Понятие ковариантности законов классической механики. Мировоззренческое значение научной деятельности Галилея и Ньютона.
46. Пространство и время в специальной теории относительности. Геометрия Минковского и единый пространственно-временной континуум.
47. Изменение роли наблюдателя в современной науке в свете релятивистских эффектов сокращения длины, замедления времени и зависимости массы от скорости движения объектов. Время подлинное и время галилеево-ньютоновское.
48. Общая теория относительности. Проблема взаимоотношения пространственно-временного континуума и гравитационного поля. Кривизна пространства: геометрический и физический смысл.
49. Научно обоснованные представления о будущем вселенной: гипотеза существования черных дыр и сингулярностей. Гипотеза информационного коллапса в теории Большого взрыва.
50. Изменение представлений о материи в свете эквивалентности массы и энергии.
51. Кризис классической физики в связи с развитием квантовой механики. Два уровня действительности: квантовый и классический. Феномен квантовой сцепленности.
52. Фундаментальные абстракции современной физической картины мира и проблема их объективности. Проблема объективного и субъективного смысла объектов квантового мира.
53. Теория Большого взрыва. Инфляционная модель в объяснении феномена расширяющейся Вселенной.
54. Причинность в макро- и микромире. Релятивистская причинность и детерминизм.
55. Классификация типов взаимодействия. Мировоззренческое значение единой теории взаимодействия.
56. Мировоззренческое значение единой теории элементарных частиц. Классификация частиц: кварки, лептоны и переносчики взаимодействия. Онтологический статус виртуальных частиц.
57. Принцип неопределенности В.Гейзенберга, его философский смысл. Варианты проявления неопределенности во взаимосвязи: а) скорости движения и местонахождения частиц; б) энергии и времени существования частиц.
58. Вакуум как фундаментальная субстанция бытия. Феномен спонтанного рождения вещества в вакууме. Квантовые флуктуации вакуума. Планковские масштабы физического мира.
59. Антропный принцип и проблема целесообразности в космологии.
60. Развитие техники: с древнейших времён по эпоху Возрождения.
61. Развитие техники в Новое время. НТР и особенности современной техники.
62. Понятие техники. Сущность техники в философских концепциях. Специфика технических наук.

63. Отношение математического знания и действительности. Роль математики в развитии научного знания.
64. Зарождение математики: исторический и философский аспекты. Специфика математического знания. математическое доказательство и проблема обоснования

Критерии выставления оценок на кандидатском экзамене

Критерии оценки:

- оценка «отлично» выставляется аспиранту, если была проявлена активность в рамках дискуссионного обсуждения, получены полные и логический последовательные ответы на вопросы (теоретические), имеет место понимание сущности излагаемых вопросов, корректно и логический грамотно использован категориальный аппарат дисциплины;
- оценка «хорошо» - была проявлена активность в рамках дискуссионного обсуждения, более половины ответов на теоретические вопросы полные, в основном имеет место понимание сущности излагаемых вопросов, в большей части корректно и логический грамотно использован категориальный аппарат дисциплины;
- оценка «удовлетворительно» - была проявлена активность в рамках дискуссионного обсуждения, более половины ответов на теоретические вопросы не совсем полные, имеет место непонимание сущности излагаемых вопросов, категориальный аппарат использован отчасти некорректно и логический неграмотно;
- оценка «неудовлетворительно» - отсутствовала активность в рамках дискуссионного обсуждения, ответы на теоретические вопросы неправильные, имеет место недопонимание сущности излагаемых вопросов; категориальный аппарат используется некорректно и неграмотно.

2.3. Порядок проведения экзамена

Экзамен проводится путем сочетания письменной и устной форм ответов. Каждый билет включает 3 теоретических вопроса, 2 вопроса, как правило, по общей части учебной дисциплины, то есть по истории науки и по философии (методологии) науки, а один вопрос непосредственно имеет отношение к научной специальности соискателя, то есть по социально-гуманитарным наукам.

На экзамене разрешается использовать материалы справочного характера.

Все члены экзаменационной комиссии слушают ответ экзаменуемого и оценивают его знания. Решение об итоговой оценке знаний аспиранта принимается комиссией на закрытом заседании открытым голосованием большинства голосов членов комиссии, участвующих в голосовании. При равном числе голосов решающим является голос председателя. Результаты сдачи государственного экзамена объявляются в тот же день после оформления в установленном порядке протоколов заседаний экзаменационных комиссий.

3. Перечень рекомендуемой литературы и электронных ресурсов:

1. Яркова Е.Н. История и философия науки [Электронный ресурс]. - 2-е: ФЛИНТА, 2015. - 291 с. - ISBN 978-5-9765-2461-3. - URL: http://e.lanbook.com/books/element.php?pI1_id=72740.
2. Матяш Т.М., Положенкова Е.Ю., Воденко К.В., Могилевская Г.И. История и философия науки (для аспирантов) [Электронный ресурс]. – Москва : КноРус, 2016.-272 с.-

ISBN 978-5-406-04133-8.-URL:<http://www.book.ru/918542>

3. Щавелёв С. П. Этика и психология науки. Дополнительные главы курса истории и философии науки [Электронный ресурс]: / Щавелёв С.П. - Москва: Флинта, 2011 http://e.lanbook.com/books/element.php?pl1_cid=25&pl1_id=3757

4. Бряник Н.В., Томюк О.Н., Стародубцева Е.П., Ламберов Л.Д.; под общ. ред. Бряник Н.В., Томюк О.Н. История и философия науки [Электронный ресурс].- 2-е изд., стер. - ФЛИНТА, 2017. - 288 с.- ISBN 978-5-9765-3449-0.-

URL:<https://e.lanbook.com/book/99532>

5. Войтов А. Г. История и философия науки: учебное пособие для аспирантов / А. Г. Войтов - Москва: Дашков и К, 2007 - 692 с.

6. Гегель Г. В. Ф. Лекции по философии истории / Г. В. Ф. Гегель; отв. ред. Ю. В. Перов; пер. с нем. А. М. Водена - СПб: Наука, 2000 - 477 с.

7. История и философия науки./ Под ред. А.С. Мамзина. – СПб.: Питер, 2008. – 304 с.

8. Неганов Ф.М., Файзуллин Ф.С., Хазиев З.А.Философия и история науки и техники: учебное пособие / Уфимск. гос. авиац. техн. ун-т. - Уфа: РИК УГАТУ, 2017. - 119 с.-ISBN 978-5-4221-0958-6.

9. История и философия науки = The history and the philosophy of science: [учебное пособие] / С. А. Лебедев [и др.]; под ред. С. А. Лебедева - Москва: Акад. Проект, 2007 - 606, [1] с.

10. История и философия экономики: пособие для аспирантов: [учебное пособие для аспирантов и соискателей ученой степени кандидата экономических наук] / И. И. Агапова [и др.]; Российская академия наук ; под общ. ред. М. В. Конотопова - Москва: КНОРУС, 2008 - 662 с.

11. Новиков, А.М. Методология научного исследования./ А.М. Новиков, Д.А. Новиков. – М.: Либроком, 2010. – 280 с.

12. Основы философии науки: учебное пособие для аспирантов / В. П. Кохановский [и др.] - Ростов-на-Дону: Феникс, 2007 - 603 с.

13. Рузавин Г. И. Философия науки : [учебное пособие для студентов вузов] / Г. И. Рузавин - Москва: ЮНИТИ-ДАНА, 2008 - 400 с.

14. Степин В. С. Философия науки: общие проблемы: [учебник для системы послевузовского профессионального образования] / В. С. Степин - Москва: Гардарики, 2007 - 384 с.

15. Философия науки: учебное пособие для аспирантов и соискателей / В. П. Кохановский [и др.]; отв. ред. Т. П. Матяш - Ростов н/Д: Феникс, 2007 - 442 с.

16. Электронная библиотека диссертаций РГБ [Электронный ресурс]: Официальный сайт / Российская государственная библиотека - М.: РГБ, 2015 <http://dvs.rsl.ru>

17. Интернет-ресурсы (электронные учебно-методические издания, лицензионное программное обеспечение). На сайте библиотеки <http://library.ugatu.ac.ru/> в разделе «Информационные ресурсы», подраздел «Доступ к БД» размещены ссылки на интернет-ресурсы.

Сроки проведения кандидатского экзамена в соответствии с утвержденным графиком учебного процесса 39-44 учебные недели 1-го года обучения.

4. Проведение кандидатского экзамена для лиц с ОВЗ

Проведение кандидатского экзамена для обучающихся инвалидов и лиц с ОВЗ осуществляется с учетом рекомендованных условий обучения для инвалидов и лиц с ОВЗ. В таком случае требования к процедуре проведения и подготовке экзамена должны быть адаптированы под конкретные ограничения возможностей здоровья обучающегося, для чего должны быть предусмотрены специальные технические условия.